

Die Bienenzucht

der

Völker des Alterthums,

insbesondere der Römer.

Ein

Hülfsbuch für Archäologen, Naturforscher und Bienenzüchter.

Herausgegeben

von

Dr. Adolf Friedrich Magerstedt,

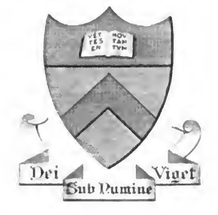
[illegible]

Sondershausen, 1851.

Druck und Verlag von F. A. Eupel.



Library of



Princeton University.

Elizabeth Foundation.



Die

Bienenzucht der Alten.

Die Bienenzucht

der

Völker des Alterthums,

insbesondere der Römer.

Ein

Hülfsbuch für Archäologen, Naturhistoriker und Bienenzüchter.

Herausgegeben

von

Dr. Adolf Friedrich Magerstedt,

Pfarrer in Großen-Ehrich im Fürstenthum Schwarzburg-Sondershausen, Dirigenten des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft in Sondershausen, wirklichem und correspondirendem Mitgliede, auch Ehrenmitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Sondershausen, 1851.

Druck und Verlag von Friedrich August Eupel.

Dem

Herrn Benjamin Busch,

Vicepräsidenten des Appellationsgerichtes zu Eisenach,

dem gelehrten Kenner der Bienenzucht und ihrer Geschichte in Deutschland.

Dem

Herrn Dr. Friedrich Gottlob Schulze,

Hofrath und ordentlichem Professor der Staatswirthschaft an der Universität zu Jena,

dem gelehrten Kenner der Archäologie der Landwirthschaft.

Zum Beweise ausgezeichneter Hochachtung

gewidmet

von

dem Verfasser.



Vorwort.

Die Bienenliteratur, wie sie sich in Deutschland gestaltet, hat sich vorzugsweise die Aufgabe gestellt, die Bienenzucht wissenschaftlich zu begründen und praktisch zu fördern. So reich sie auch ist, so hat doch, im Laufe dieses Jahrhunderts wenigstens, kein Einziger der Literatoren die Geschichte der Bienenzucht bearbeitet; wie es um dieselbe im Alterthume stand, ist noch nie dargestellt worden. Die Bemerkungen der Philologen zu den landwirthschaftlichen Schriftstellern der alten Zeit wird Niemand für ausreichend erachten können und wer sie studirt hat, weiß auch, daß sie bei größerer und geringerer Unvollständigkeit mancherlei Unrichtiges enthalten. Die Gelehrten, aus deren Feder sie flossen, waren der Sprache mächtiger, als der Sache. —

Ich habe unternommen die Bienenzucht der alten Völker darzustellen, in wahrem und treuen Bilde, auf Grund der Quellen. Die Römer nehmen die erste Stelle unter diesen Völkern ein. Auch als Bienenlehrer haben sie auf Deutschland einen großen Einfluß gehabt. Daß ich die Schwierigkeiten einer solchen Arbeit nicht verkannt

habe, darüber habe ich mich in dem Büchlein selbst ausgesprochen; ich fühle gar wohl, daß meine Arbeit keinesweges als eine vollendete zu betrachten ist. Tüchtigere Kräfte mögen veranlaßt werden, Besseres, als das von mir Geleistete, den deutschen Bienenfreunden zu gewähren. — Dennoch aber hoffe ich von denen, die das Schriftchen etwa zur Hand nehmen, zweierlei. Sie werden mir nicht versagen, daß ich mit redlichem Fleiße die wenigen zerstreuten, auf den Gegenstand bezüglichen Notizen aus den Schriftstellern des Alterthums gesammelt, und, — das ist das zweite — daß ich dieselben quellengemäß, doch mit Vermeidung alles Schimmers von Gelehrsamkeit, in einer Weise zusammengestellt habe, daß auch der mit dem klassischen Alterthume minder bekannte Bienenwirth an dem Inhalte einiges Interesse finden kann. Ich verhehle nicht, daß mir die Ausarbeitung Freude gemacht hat. Mit dem Anwachsen des Stoffes wuchs auch meine Lust, denselben zu formen, zu verarbeiten und zu vertheilen, daß ich mich endlich hüten mußte, ihn weiter anwachsen zu lassen, um das Büchlein nicht nutzlos auszudehnen. Meine Freude wird vollkommner werden, wenn ich hören sollte, daß mir der Beifall bienenkundiger Freunde zu Theil geworden ist und daß man meinen Fleiß anerkennt.

Großen-Ehrich, den 30. Mai 1851.

Dr. Magerstedt.

Erster Brief.

Sie haben, mein theurer Freund, den Wunsch gegen mich ausgesprochen, Ihnen eine möglichst vollständige und treue Darstellung der Bienenzucht unter den Römern zu geben. Aus dem weitern Inhalte Ihres Schreibens ersehe ich, daß ich Ihnen ein „römisches Bienenbuch“ abfassen soll. — Ich mag Ihnen nicht verhehlen, daß mir der Antrag erfreulich ist. Sie geben mir Gelegenheit, meine lieben Freunde aus der klassischen Vorzeit wieder zur Hand zu nehmen und mir durch dieselben nicht bloß einen edlen Geistesgenuß in der Einsamkeit meines Landlebens, unter den Wirren unserer Zeiten, zu verschaffen, sondern auch dem Entwickelungsgange, welchen die Zucht- und Naturgeschichte der Bienen im Abendlande bis zu ihrem ersten, erkennbaren Anfange genommen hat, nachzuforschen. Ich darf aber nicht unterlassen, auf die Schwierigkeiten hinzudeuten, welche sich der Ausführung Ihres Wunsches entgegen stellen. — Die vornehmste darunter ist der Quellenmangel. — Die Biene ist zu allen Zeiten die Begleiterin bürgerlicher Civilisation gewesen. Wo die Völker aus dem Zustande erster Rohheit und Wildheit zu einem geordneten häuslichen und wirthschaftlichen Leben sich emporgehoben haben, hat sie sich dem Menschen zugesellt und ist ihm aus Bergen und Wäldern in Gärten und auf Höfe nachgefolgt. Die ersten kultivirten Völker haben auch die erste geordnete Bienenzucht getrieben. Dafür zeugen die Griechen. Schon zu Homer's Zeit trieben sie Bienenzucht; Honig erscheint als etwas Alltägliches; es wurde vielfach, besonders zu ergötzlichen

Getränken, die man im Hause ankommenden Fremden und Gastfreunden, zum Zeichen wohlwollender Gesinnung, anbot, gewöhnlich in Mischung mit Wein oder andern Substanzen verwendet. Es ist Ihnen vielleicht noch erinnerlich, bei diesem Dichter gelesen zu haben, wie Kirke in ihrer Wohnung die ankommenden Männer:

— Setzt' auf prächtige Sessel und Throne,
Mengte geriebenen Käse mit Mehl und gelblichem Honig
Unter prammnischen Wein*). (Hom. Odyss. X. 234.)

Auch Helden schmeckt Honig wohl. — Als Nestor und Machaon in dem Gezelte ankommen, sich abgekühlt und entkleidet haben, setzt ihnen die Jungfrau, die schöngelockte Hekamede, zuerst vor:

Einen sauber geglätteten Tisch mit eibenen Füßen,
Eine eherne Schüssel dann und Zwiebeln, zum Trunke
Frischen Honig, und heiliges Brot des feinesten Mehles,
Einen herrlichen Kelch daneben. —
In dem Kelche mischt das Getränk die göttliche Jungfrau,
Aus pramneier Wein und Ziegenkäse; sie schabt ihn
Klein mit scharfem Erz und streuet Balsam darüber,
Nöthiget dann die Helden zu trinken; sie trinken und löschen
Ihren schmachtenden Durst. (Hom. Il. XI. 638.)

Bei Hesiod (*θεογ.* 595.) erkennt man mit Sicherheit den Betrieb der Hausbienenzucht in Körben. Sie hatte zu Beobachtungen geführt und Kenntnisse verbreitet.

Eine geordnete Bienenzucht, auf den Höfen und Villen, tritt unter den Römern, ihrem Kulturgange gemäß, weit später auf. Wenn es auch schwer sein mag zu bestimmen, wann sie angefangen haben, die Bienenzucht als Theil ihrer Landwirthschaft auf den ländlichen Besitzungen zu treiben, so dürfte doch die Annahme einige Wahrscheinlichkeit haben, daß dieses bis zur Beendigung des zweiten punischen Krieges (201 v. Chr.), durch den fast ganz Italien, beson-

*) Der prammnische Wein, ein herber Wein, *σκληρος οἶνος*, in der Gegend von Smyrna in Kleinasien, wurde am liebsten mit Honig gemischt. Er war der Demeter, wie das Honig selbst geweiht. Aelian. v. h. XII. 31.

ders Unteritalien, verwüstet wurde, nicht der Fall gewesen sei. Bis dahin scheint es in Italien nur eine wilde Bienenzucht in den Höhlungen der Felsen und Bäume, besonders alter Eichen und Ulmen, gegeben zu haben. Hier suchte sie, wie schon Silenus, der Satyr und der berühmte Erzieher und Begleiter des Bachus, welcher die früher unstät umherirrenden Bienen zuerst in Höhlungen der Bäume gesammelt hatte (Ovid. fast. III. 742.), der ärmere Landbewohner Italiens auf; der reichere ließ sie durch Sclaven aufsuchen, um ihnen die leckere Kost und das theure Wachs zu entnehmen. Später erst wurden sie künstlich behandelt und zu den Villenwirthschaften gezogen und zwar in solcher Ausdehnung, daß sich fast auf jedem Meierhofe ein Bienenstand gefunden zu haben scheint*). Zu Varro's Zeit war die Bienenzucht noch nicht so verbreitet durch die Landgüter Italiens; sie wurde selbst in den herrlichsten Gegenden, wie um Reate im Sabinischen Gebiete, hin und wieder vermißt**). Lange hatte man in Italien auch keine besonderen Bienenhäuser, sondern man stellte die Stöcke um die Villa herum (Varro III. 2.) oder in den Portikus der Villa oder unter das schützende Dach der das Gehöfte umgebenden Mauer. (Varro III. 16.) So fand selbst noch Columella (praef. IX.) hin und wieder Bienenstände eingerichtet. Ungeachtet aber der Ausbreitung, welche dieser Theil des landwirthschaftlichen Geschäftes in Italien fand, dürfte es doch bei den wenigen, später nur zerstreuten Quellen nichts Leichtes sein, Ihrem Wunsche und so zu entsprechen, daß Ihnen ein vollständiges Bild dessen gegeben werden könnte, was die Römer von der Natur der Bienen wußten und wie sie dieselben behandelten. Erst Kato, der Aeltere, (150 v. Chr.) fing an die Landwirthschaft wissenschaftlich zu behandeln. (Col. I. 1, 10.) Sein Buch „Ueber die Landwirthschaft" ist uns noch übrig. Ueber die Bienenzucht spricht er gar nicht, sei es, daß er sie selbst nicht verstand, sei es, daß sie zu seiner Zeit noch nicht zum Betriebe einer vollständigen Wirthschaft gehörte. Hätte er dieselbe aber

*) Pl. h. n. XI. 17. 1.: Villis nostris annexa; cujus rei assidua copia.

**) Axius fragt bei Varro (III. 2): Qui minus istas (apes) habere possum in Reatina villa?

auch in den Kreis seiner Schrift gezogen, so dürfte er, nach der ihm eigenthümlichen Weise, die Naturgeschichte der Bienen ganz übergangen und sich mit einer Ansammlung einfacher Regeln zur Behandlung derselben vollständig begnügt haben. Der Zeit nach steht ihm die Schrift des M. Terentius Varro (116 v. Chr.) mit gleichem Titel zunächst. Varro erscheint mir, wie der gelehrteste römische Landwirth, so der tüchtigste Bienenkenner. Er hatte die Griechen, welche über Ackerbau geschrieben hatten, so viele ihrer auch waren, nicht bloß gelesen, sondern er verstand auch selbst die Landwirthschaft gründlich. Ich halte ihn für den besten römischen Bienenwirth, dessen Schrift den Spätern, ohne daß sie seinen Namen nennen, oft auch als Autorität diente. Sein Unterricht ist nur so kurz, daß er den Praktikern auch seiner Zeit schon nicht ausreichend gewesen sein kann. Die Bienenzucht behandelt er nur als Nebenzweig eines wohleingerichteten Landgutes; er scheint die Absicht gehabt zu haben, darzuthun, daß sie ein Theil einer wohleingerichteten Landwirthschaft sei, nicht aber vollständigen Unterricht in derselben ertheilen zu wollen.

L. Junius Moderatus Columella, um die Mitte des ersten Jahrhunderts christlicher Zeitrechnung, sah, wie mich's bedünkt, die Bienenzucht seines Vaterlandes in der höchsten Blüthe. Er scheint sie, wie die übrigen Theile der Landwirthschaft, ebenso praktisch wie theoretisch gekannt zu haben und behandelt sie unter allen am ausführlichsten. Dessen ungeachtet fließt uns auch aus seiner Quelle der Stoff nicht reichlich zu. Die Grundsätze und Ansichten seines Buches gehören weniger ihm selbst, als andern griechischen wie römischen Schriftstellern, deren Namen er treulich anführt, bald um seinen Lehrsätzen gefeierte Autoritäten unterzulegen, bald um sich mit dem Schimmer von Gelehrsamkeit zu umgeben, — selten um sie zu widerlegen oder zu bestätigen. (Col. IX. 14, 9: 14, 18.) Seine Sprache ist glatt, aber die Darstellung zu breit.

Virgil, der, wie Columella sagt (I. 1, 14.), den „Ackerbau zur Geltung erhob im Liede", hat die Bienenzucht in sein Lehrgedicht vom „Landbau" aufgenommen. Jeder, der mit den Grundsätzen und Ansichten der alten Züchter bekannt ist, wird dem Dichter die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß er die damals

geltenden Grundsätze und Ansichten in schönem Gewande, und ohne sie zu entstellen, wiedergegeben hat. Wir dürfen ihn unter die vornehmsten Quellen, die wir für unsere Arbeit würden aufzusuchen haben, wie dieses selbst der landwirthschaftliche Lehrmeister Columella bei mehr als zwanzig Veranlassungen thut, setzen. Er hat unstreitig mehr Gewicht, als Palladius, Rutilius, Taurus, Aemilianus, der landwirthschaftliche Kalendermann, Columella's geistloser Ausschreiber.

Cajus Plinius Secundus befaßt sich — und womit befaßte er sich nicht? — auch mit den Bienen. Sie boten ihm eine so schöne Gelegenheit dar, seine „Naturgeschichte" zu erweitern und seine Gelehrsamkeit zu zeigen. Er behandelt die Bienen als Naturkundiger auf Grund aristotelischer Naturgeschichte, nicht nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Von ihrer Behandlung verstand er so gnt wie gar nichts.

Es ist nicht genug zu beklagen, daß so viele Schriftsteller der Römer, welche die Landwirthschaft entweder im Allgemeinen, oder die Bienenzucht im Besondern behandelt hatten, in den Stürmen der Zeiten untergegangen sind. Vor allen möchten wir unter den Aeltern, die zur Katonischen Zeit noch gehörten, Saserna, Vater und Sohn, Skrofa Tremallius, aus Varro's Zeit und für unsern Zweck, Julius Hyginus, Augustus Freigelassenen, Ovid's Freund und Columella's gefeierten Lehrmeister (Col. I. 1, 13.) nennen. Er hatte mit Sorgfalt die in verschiedenen Schriften zerstreuten Lehrsätze aller Autoren gesammelt (Col. IX. 2, 2.) und sein Bienenbuch mit den Erfahrungen des „Aristomachus", des berühmten Bienenvaters aus Solus in Sicilien*), der sich 58 Jahre lang unermüdlich mit der Beobachtung dieses kunstreichen Insectes beschäftigt (Pl. IX. h. n. IX. 9.) und selbst ein Bienenwerk verfaßt hatte (Col. IX. 13, 8.) ausgestattet. Ich erachte nach den vorhandenen Andeutungen den Verlust, den die

*) Das honigreiche Sicilien war in der alten Zeit eine ausgezeichnete Gegend zur Pflege der Bienen. Ihm gehörte ein anderer gefeierter Bienenwirth, Hyliscus, an. Er, aus Thapsus, einer Stadt der Insel, zog sich aus den Wirren der Oeffentlichkeit zurück und widmete sein ganzes Leben der Zucht und Beobachtung der Bienen. (Pl. h. n. IX. 9.) Seine Zeitgenossen gaben ihm den Beinamen „Feldmann". (agrius.)

Archäologie der Bienenzucht in diesem Buche erlitten hat, für sehr groß. Hyginus scheint nicht, wie etwa Plinius, ein bloßer Sammler von Lehrsätzen gewesen zu sein, sondern auch Kenntniß der Bienenzucht und Urtheil besessen zu haben. Dies läßt sich aus mehreren Ansichten entnehmen, welche Columella aus der Schrift dieses Mannes uns gegeben hat.

Aulus Cornelius Celsus, aus den Zeiten August's und Tiber's, hatte in derselben zierlichen Sprache, in der sein uns noch übriges Werk „Ueber die Medizin" abgefaßt ist, eine Monographie des Weinstockes geschrieben und die gesammte Landwirthschaft in fünf Büchern behandelt. (Col. I. 1, 20.) Seine Zeitgenossen hatten diese uns verlorene Schrift mit großem Beifalle aufgenommen. Die Bienenzucht fand in derselben auch ihre Stelle, und wurde nach einigen Andeutungen (Col. IX. 2, 2.) vorzüglich praktisch dargestellt. Die Züchter scheinen dieselbe werthgeachtet zu haben. Columella wenigstens verschmäht nicht, seine Ansichten als Gewährsätze häufig aufzuführen.

Von weniger Bedeutung scheint das Wirthschaftsbuch des Julius Atticus und die Schrift des Julius Gräcinus über die Weinanlagen gewesen zu sein. Die Bienenzucht mag in demselben nur gelegentliche Berücksichtigung gefunden haben. Bedauerlicher bedünket mich der Verlust des Buches des Mago oder Magon, eines Karthaginensers, den Columella als den „Vater der Landwirthschaftslehre" ehrt, Varro aber (I. 1.) über alle Griechen stellt. Sein Werk, in punischer Sprache abgefaßt, war das einzige, welches bei dem Untergange Karthago's geschont wurde. Als der römische Senat die Vernichtung aller Archive der eroberten Hauptstadt befahl und alle Büchersammlungen an die kleinen, den Römern im Vernichtungskampfe verbunden gewesenen Könige verschenkte, wurden Mago's Schriften ausgenommen und nach Rom gebracht, wo D. Silanus, ein der punischen Sprache kundiger Mann, vom Senate den Auftrag erhielt, dieses wichtigste Werk zu übersetzen. Wie hoch die gelehrten römischen Landwirthe dasselbe geschätzt, läßt sich aus den öftern Citaten dieser Autorität ersehen. Kassius Dionysius aus Ut.ka zog es schon vor Varros Zeit (I. 1.) bei einer neuen Uebersetzung in zwanzig Bücher zusammen und schickte dasselbe in

griechischer Sprache dem römischen Prätor Sextilius, ersetzte aber die weggefallenen Bücher, die vielleicht für italische Verhältnisse nicht geeignet sein mochten, durch Auszüge aus griechischen Autoren. Diophanes aus Nicäa in Kl.-Asien machte aus den Schriften Mago's wieder einen andern Auszug in sechs Büchern und überreichte denselben dem König von Bithynien, Deiotarus; (Varro I. 1. ext.) Asinius Pollio setzte dieser letzteren Arbeit noch engere Schranken. (Prol. in Geop. ed. Cantabr. 1704. p. 10.) Auch die Bienenzucht fand in dem Werke ihre Stelle (Col. IX. 14, 11.); es würde uns, wie die Schriften Hamilkars, auch eines Karthaginensers, den die Römer, wie die griechischen Gastronomen, Mnaseas und Paxamus benutzten, viele Aufschlüsse über die Behandlung der Bienen und vielleicht mehr noch über die damalige Gewinnung und Verwendung des Honigs und Wachses gewährt haben.

Sie sehen, mein theurer Freund, wie groß die Verluste sind, welche die Geschichte der Bienenzucht durch den Untergang dieser Bücher erlitten hat und wie verhältnißmäßig unbedeutend die Quellen sind, welche zur Bearbeitung eines solchen Werkchens zu Gebote stehen. Sie werden demnach — so hoffe ich — anerkennen, daß es nicht so ganz leicht sei, eine Darstellung der altitalischen Bienenzucht, die auf Gründlichkeit Anspruch machen will, zu geben.

Wir haben noch die Griechen. Die Römer haben sie bestens benutzt. Ihre Schriften sind werthvoll. Sie haben aus der Natur selbst, und mehr als die Römer, geschöpft. In Griechenland stand die Bienenzucht schon früh ziemlich hoch und gab herrliche Erträge. Attika lieferte ein Honig, welches für das schönste der ganzen Erde gehalten wurde; den Ruhm der „cekropischen Bienen" feiert auch der Dichter. (Virg. G. IV. 177.) Hier wurde die Bienenhaltung sehr zeitig ein Gegenstand, mit dem sich die Gesetzgebung beschäftigte. Schon Solon (600 J. v. Chr.) hatte, wie Plutarch erzählt, verordnet, daß die Bienenstöcke, die damals, wie später und noch jetzt aus Achaja (Col. IX. 14.) in großer Menge auf die Trachtfelder dieses von der Natur reich gesegneten Landes gebracht wurden, in einer Entfernung von 300 Fuß von dem nächsten Stande

aufgestellt werden durften. Die vornehmsten landwirthschaftlichen Lehrmeister der Römer und die hauptsächlichsten Quellen ihrer Bienenweisheit stammen vom griechischen Boden. Wenn ich die letzteren mit jenen vergleiche, drängt sich mir der Gedanke auf, daß die Römer mehr nachgeschrieben, als selbst beobachtet haben. Plinius namentlich hat die Thiergeschichte des Aristoteles in seinen Mittheilungen über die Bienen sehr stark ausgebeutet. Wenn uns die zahlreichen Werke derer, welche in Griechenland über den Ackerbau geschrieben haben, erhalten wären, würden die römischen Bienenbeobachtungen und die selbst gewonnenen Grundsätze weit unbedeutender, als so, erscheinen. Es würde Ihnen langweilig und trocken sein, wollte ich die Namen der griechischen Agronomen, die mehr oder weniger auch die Bienenzucht in ihren Schriften bedacht haben mögen, aufführen. Sie haben ja aber von mir eine römische und nicht eine griechische Bienenzucht verlangt, und die Griechen würden nur als wissenschaftliche Lehrmeister der Römer in Betracht kommen. Ich würde mich herzlich freuen, wenn diese alten gelehrten Bienenväter noch zu uns reden könnten. — Gott hat es anders gewollt. Dadurch, daß so viele Werke der Griechen untergegangen sind, ist den bienenfreundlichen Archäologen die volle Möglichkeit genommen, herauszufinden, was die Römer selbst über die Natur und Zucht dieses Insectes beobachtet haben und was sie den Griechen schuldig sind. Die Archäologie der Bienenzucht ist ärmer an Mitteln geworden, die Römer aber erscheinen uns reicher an selbsteigenen Beobachtungen und Erfahrungen.

Als besondere Schwierigkeit noch stellt sich der Ausführung Ihres Wunsches mein ländlicher Wohnort entgegen; er liegt fern von einer bedeutenden Stadt und einer zureichenden Bibliothek. Sie, in der Stadt und in der nächsten Nähe einer ansehnlichen literarischen Anstalt, sind zu wenig bekannt mit den beschränkten wissenschaftlichen Hülfsmitteln eines Landgeistlichen. Die Lage der Landgeistlichen ist noch bedauerlicher geworden, seitdem der moderne „Rechtsstaat“ mit seiner aus dem Urbrei der Kopfzahlwahlen hervorgegangenen Volksvertretung der „Zeit Rechnung getragen“ und nicht bloß das wenige, in den Stürmen der Zeit übriggebliebene Amtseinkommen der Geistlichen

unter dem trügerischen Scheine der Gerechtigkeit in den Strudel seiner Steuern gezogen, sondern auch die innerhalb seines Machtgebietes aus verkauften Kirchengütern entstandenen und vorbehaltenen Lehne und Zinsen, angeblich zur Aufhülfe der Belasteten, unter der Form eines gemachten Rechtes zu mehr als einem Dritttheil verschenkt hat. Sie, in einer Weise in ihrem Einkommen angetastet, die keinen Vorgang in der Geschichte, aber auch keinen Halt in dem göttlichen Rechte hat, fürchte ich, werden in Zukunft mit dem spärlichen Reste ihres kirchlichen Einkommens so dringende Bedürfnisse zu befriedigen haben, daß für Literatur ihnen wenig oder nichts übrig bleibt. Ich meiner Seits bin schon so in den Jahren vorgerückt, daß ich von den Folgen dieser „volksfreundlichen" Gesetzesmacher nicht in vollstem Maße getroffen werden kann, die Kommenden aber werden schwer zu tragen haben. Ich habe aber noch einen andern Grund, Ihren Antrag abzulehnen. Eine solche Abhandlung erfordert wegen der ihr eigenthümlichen Schwierigkeiten, das nöthige Material zu durchsuchen, ziemlich viele Zeit. Ich fürchte, einen Theil derselben meinen theologisch-kirchlichen Studien entziehen zu müssen. Das Werk des Herrn muß man aber gerade jetzt mit voller Kraft treiben. Ihre Idee würde weit besser von einem Archäologen realisirt werden, als von einem Landgeistlichen, auch wenn er den „praktischen Bienenvater" geschrieben hat. Ich kann mich wenigstens jetzt noch nicht entschließen, die deutsche Literatur mit einer Schrift zu bereichern, der die deutsche Gründlichkeit fehlen könnte.

Genehmigen Sie ꝛc.

Zweiter Brief.

So schnelle Rückantwort von Ihnen konnte ich kaum erwarten. Vor fünf Tagen habe ich meinen Brief an Sie abgehen lassen und schon ist der Ihrige wieder in meinen Händen. Sie wiederholen Ihren Wunsch und suchen meine Bedenken zu beseitigen. Ich lasse dahingestellt, ob Ihnen dieses gelungen ist. Darin nur gebe ich Ihnen Recht, daß mir eine solche Beschäfti-

gung manche einsame Stunde erheitern wird und daß ich, wenn ich die Arbeit auf meine Mußestunden vertheile, die Zeit, die ich dem Amte des Herrn zu bringen habe, nicht verkürze. So geschehe denn Ihr Wille! — Nach Maßgabe der Kraft und der vorhandenen Quellen will ich denn das Werkchen anfassen. —

Zuerst bitte ich Sie, die Ansichten der Alten über das Vaterland und die Entstehung der Bienen zu vernehmen.

Welches ist das Vaterland der Bienen? — So haben Neuere gefragt. — Die Alten haben dieselbe Frage aufgeworfen und verschiedentlich beantwortet. In den vielfach verschlungenen und den verschiedensten Deutungen unterliegenden Lehrsätzen einiger Mysterien soll Dionysus oder Bacchus der erste Bienenvater gewesen sein. Er hatte auf Lesbos, auf dem Vorgebirge Brisa, einen Tempel, in dem er als Brisäus verehrt wurde. Das Wort wollen einige ableiten von *βλίττω* oder *βλίσσω*, das Honig schneiden, zeideln, eine Kunst, die Bacchus Brisäus, der Honiggott, zuerst gelehrt habe. (Ruhnken ad Tim. Lex. Platon. p. 63.) Andere und so Cornutus, der Erklärer des Persius (ad Sat I. 76.), legen ihm diesen Namen bei von einer Nymphe Brisa, die das Götterkindlein erzogen und das Honig aus den Honigscheiben auszupressen gelehrt hatte. Die griechischen Priesterinnen des Dionysus in Rom, wohin sein Dienst gleich dem der Ceres (J. 258 d. St.) von dem Consul Aulus Posthumius eingeführt war, erinnerten an den Liberalien, die am 17. März zu Ehren, sowohl des Liber (Bacchus), als der Libera (Proserpina) und der Ceres gefeiert wurden, an die Verdienste, welche sich Dionysus, der süße Gott — denn bris, sagt Cornutus am angeführten Orte, heißt süß — nebst seinem Gefolge auf seinem großen Zuge durch Thessalien, als er vom Hebrus herabgestiegen war, um Bienen und Honig erworben hatte. Vorher irr und wirr umherschwirrend, hatte er sie gebändigt und zuerst in die Höhlung eines alten Baumes zum Nestbau gelockt. Ovid (Fast. III. 739.) hat diese That des mysteriösen Bienengottes dichterisch dargestellt:

— Schon gelangt zu Rhodopes Höh' und den Blüthen Pangäas
Schlägt zusammen die Hand seiner Gesellen das Erz.
Sieh! — da schaart sich neues Geflügel, geführt vom Geklingel;

Wo erschallet der Ton, ziehen die Bienen ihm nach.
Liber sammelt die Irren und schließt in der Höhlung des Baumes
Ein sie; sein ist der Preis, daß er den Honig erfand.

In dem Cultus des Bacchus nimmt die Biene und das Honig stets eine nicht geringe Stelle ein; in Beziehung auf beides erscheint dieser Gott auf Münzen, den Oberleib eingehüllt mit einem blumenvollen Kleide, und bei den Dichtern als Bekleider der Wiesen mit dem Prädikate des „Blüthenreichen.“ (ἄνθιος.)

Auf Thessalien, als das Land, in welchem zuerst die Bienen ihrer Wildheit entwöhnt und dem Menschen nutzbar gemacht wurden, deutet eine andere, auch in die Mysterien gehörige Sage. Aristäus — an seinen Namen knüpft sich die Erinnerung großer Segnungen (arista, die Aehre) und das Bild alles Trefflichen (ἄριστος), ein Heros, den Apollo und die von ihm entführte Nymphe Cyrene erzeugt hatten, — war in Lybien geboren und von den Horen erzogen. Erwachsen kehrte er in die mütterliche Heimath, nach Thessalien, zurück und breitete dort die auf seinen Wanderungen in Böotien, auf der fruchtbaren Insel des Archipelagus, Cea, auf Sardinien, auf Sicilien und in Arkadien erlernten Künste des Feldbaues aus. Er lehrte zuerst die Regeln der Viehzucht; dem wohlthätigen Heros wurden die Heerden unterstellt (Pindar IX. 114.); über Jagd, Hirtenleben und Oelbau (Cic. de nat. deor. III. 18.) dehnte sich seine Waltung aus. Sein gewöhnlicher Aufenthalt war der vaterländische Strom Peneus; nach Virgil hatte er auch Besitzungen in Arkadien und Thracien. (Virg. G. IV. 318.) Um die Bienenzucht hatte er sich die größten Verdienste erworben. Die Waldbienen soll er zuerst zur Honiggewinnung in Stöcke eingeschlossen, nach einem spätern Philosophem auch die Kunst erfunden haben, aus verwesenden Rinderkörpern Bienen zu erzeugen. (Virg. G. IV. 283.) Die Pflege der prophetischen Bienen, der Lieblingsthiere der Orakel spendenden Jungfrau Artemis, deren Liebhaber Aktäon, der Sohn des Aristäus, war, übertrug ihm die Pietät der spätern Bienenväter.

In Alexandrien, der Stadt Aegyptens, in welcher fast alle Völker der damals bekannten Welt ihren Verkehr hatten, bildete sich ein philosophisches System aus, das nach seinem Stifter, den

Epikuräer Euhemerus, der zur Zeit des Kassander lebte, das Euhemeristische genannt wurde. In demselben erschienen alle Gottheiten als vormalige Menschen, die wegen ihrer Verdienste durch die immer gesteigerte Verehrung der Nachwelt zu Göttern erhoben seien. In diesem Systeme, das zu den Zeiten des sinkenden Glaubens und zunehmender Frivolität, besonders unter den Römern, großen Beifall fand, wurde auch der Bienen, wenigstens gelegentlich, gedacht. Euhemerus, Dichter und Philosoph zugleich, hatte eine „heilige Geschichte" (*ἀναγραφή ἱερά*) verfaßt, welche der römische Dichter Ennius übersetzte (**Arnobius IV. p. 147.**) und welche der Kirchenvater Laktantius seiner tadelnden Beurtheilung unterwarf. (**Lactant. de falsa rel. I. 11, 34.**) In dieser Schrift, welche die Thaten Jupiters und der übrigen vermeintlichen Götter nach Auf- und Inschriften, die sich in den ältesten Tempeln, besonders in dem Heiligthume des Jupiter Triphilius und auf der goldenen, von Jupiter selbst errichteten Säule, befanden, aufgezählt hatte, hatte er die Ansicht geltend gemacht, daß die Bienen auf der Insel Cea, im ägäischen Meere, bei Euböa, von den Hornissen und der Sonne gezeugt und von den phryxonischen Nymphen erzogen worden, darauf durch das Getöse der Kureten, der Erzieher des Gotteskindes, herangelockt, den neugebornen Jupiter mit Honig, den sie als Thau des Himmels nur einsammelten, genährt haben sollen, wofür ihnen der nachmalige, dankbare Weltherrscher die Kunst, den Honig als Kost für den Winter in Wachstafeln zu sammeln, und die kluge Geselligkeit verlieh.

Dieses Philosophem fand noch unter den spätern gelehrten Landwirthen Beachtung (**Col. IX. 2, 4.**); die Symboliker verbanden mit der Biene die Idee der ersten Nahrung und des reinen Gottesdienstes; sie ließen dem kretischen König Melisseus (Bienenmann) Jupiters Dienst anordnen und nannten die Priesterinnen, in Erinnerung an ihre Heiligkeit, Melissen (Bienen), insonderheit aber die pythische Priesterin: „die Biene von Delphos." — Daß zwischen Hornissen und Bienen eine Verwandtschaft Statt finde, ist, wie wir später sehen werden, eine bei den Römern wiederholt vorkommende Meinung.

Einige, wie Euthronius, ließen die Bienen auf dem schon

zu Xerxes Zeiten durch seine Bienen bis nach Asien berühmten Berg Hymettus in Attika (Cic. de fin. II. 112.), zu den Zeiten des Königs Erichthonius, entstehen, — Andere, wie Nikander von Kolophon, der zur Zeit des Königs Attalus lebte und über die Landwirthschaft ein nach Cicero's (de orat. I. 16, 69.) Urtheil vortreffliches Gedicht (Georgica) verfaßt hatte, suchten ihr Vaterland auf der in der Mythengeschichte so wichtigen Insel des Mittelmeeres, auf Kreta, und ihre Entstehung in den Zeiten des Saturnus, des Herrschers im goldenen Zeitalter, dem Weltalter der Unschuld und Herzensreinheit, deren Symbol später die Biene abgab.

Dem römischen Bienenzüchter dünkten solche historisch-philosophische Fragen (Col. IX. 2, 6.) oder symbolische Bilder und Deutungen nichts mit der Praxis zu thun zu haben; die Erörterung derselben, glaubte er, gehöre mehr dem tiefsinnigen Naturforscher, als dem vielbeschäftigten Landmann, dem sie weder bei der Arbeit noch zur Vermehrung seines Vermögens Einiges nützten.

Es war eine weitverbreitete Ansicht im Alterthume, die Sie vornehmlich in den spätern Schulen Alexandriens aufgenommen finden, daß unter den Einwirkungen der Sonne auf feuchte Erde sich freiwillig lebendige Wesen erzeugten. Die Naturforscher (Plin. h. n. XI. 33.) suchten die Geburtsstätte vieler Insecten, namentlich solcher, die sich mit den Hinterfüßen leichtfertig in die Luft schnellten, in dem erweichten, von der Sonne beschienenen Kothe, derjenigen aber, die mit Flügeln versehen sind, in dem feuchten Staube der Höhlen. Diese freiwillige Genesis von Insecten findet angeblich ferner Statt in dem Wachse, in dem das kleinste unter allen Thierchen von selbst entstehen soll. Auch in Kleidern, besonders solchen, die von der Wolle eines durch den Wolf gewürgten Schafes gemacht sind, erzeugen sich von selbst Insecten, mehr aber noch in dem zum Abspülen des menschlichen Leibes oder eines seiner Glieder gebrauchten Wasser. Auch an dem Körper lebendiger Wesen entstehen, wie in den Haaren der Menschen und in den Federn der Vögel, Insecten von selbst. Weit wunderbarer erschien aber die Wahrnehmung, die man gemacht zu haben glaubte, daß aus den entseelten Körpern gewis-

ser Geschöpfe, sobald sie in einen Zustand der Gährung oder Fäulung eingetreten sind, sich gewisse Insecten, aus den Körpern der Pferde — Wespen, aus denen des Esels — Käfer, aus denen der Menschen sogar Schlangen, aus denen des Stieres aber — Bienen, erzeugten. Die Schöpferkraft der Natur dünkte den Alten so groß, daß sie auch im Stande sei, aus vorhandenen Stoffen neue, ursprünglich nicht in denselben enthaltene Lebenskeime zu entwickeln. (Pl. XI. 23.)

Die Ansicht, daß die Bienen aus der Fäulung eines Rinderkörpers entstehen können, und wirklich entstehen, ist eine Annahme, die sich durch das ganze griechische und römische Alterthum hindurch zieht. Virgil (G. IV. 281.) stellt die Kunst, Bienen auf diese Weise zu erzeugen, als Erfindung des Aristäus, des weitherrschenden Mannes in Arkadia (Justin. Hist. XIII. 7, 10.), des Meisters in allerlei nutzbringender Beschäftigung, mit dem feierlichen Ernste des Dichters und als eine dem von Unfällen auf seinem Stande betroffenen Bienenwirthe nothwendige Wissenschaft dar. Auch die, welche sich die Erforschung der Natur, wie Plinius (IX. 22.), zur Aufgabe ihres Lebens gestellt hatten, oder die, wie Varro (II. 5, 5. III. 16.) und Columella (IX. 14.), durch Einsicht und Wissenschaft dem landwirthschaftlichen Betriebe förderlich sein wollten, zeigen sich nicht bloß als Gläubige dieser geheimnißvollen Kunst, sondern sie lehren dieselbe, unter Namhaftmachung bedeutender Gewährsmänner, wie der Physiker Demokrit und der Landwirthschaftslehrer Mago gewesen waren (Col. IX. 14, 10.), den Bienenwirthen ihrer Zeit ausführlich. Die Alten gründen auf diese Abstammung der Bienen das Wohlgefallen derselben an dem Miste der Rinder; diesen ihnen verwandten Stoff soll der Züchter bereit haben und oft brauchen; sie entlehnen daher auch gewisse Beinamen, welche sie den Bienen geben. Der Epigrammatist Achelaus aus Aegypten bezeichnet sie (Varro III. 16. S. Creutzer II. 183.) als:

„Der verwesenden Kuh geflügelte Kinder."

Es findet sich in dem Alterthume nicht eine einzige Andeutung, daß Jemand den Versuch gemacht habe, aus faulenden Rinderkörpern in vorgeschriebener oder anderer Weise Bienen zu

erzeugen, aber doch hält auch das spätere Alterthum an dem Glauben zu der Möglichkeit einer solchen Prokreation fest. Die Geoponiker und namentlich Florentinus geben dazu umständliche Anweisung und rechtfertigen im guten Glauben das Beiwort „Stiergeborne" (*βουγενεας*), welches der Elegiker Philetas, der als Greis den Ptolomäus Philadelphus unterrichtete, den Bienen gegeben hatte (Antigon. Caryst. 23.), und des schon erwähnten Nikanders Bemerkung. (Ther. 741.)

Rosse verleihen der Wespen Geschlecht und Stiere der Bienen.

Diese Erzeugung mochte Manchem um so wunderbarer dünken, als die Biene wegen ihres Abscheues gegen alles Unreine, gegen Leichen- und Modergeruch (S. die Stelle bei Bochart Hieros. II. 4. c. 10. p. 503. seq.) bekannt war und bei den Symbolikern selbst zum Bilde der moralischen Reinigkeit erhoben wurde.

Jahrhunderte lang hat diese Vorstellung die Menschen beherrscht. Der Kirchenvater Augustin denkt wahrscheinlich an die Bienen, wenn er (de civit. dei XV. 27.) von Thieren spricht, welche ohne Begattung aus gewissen Stoffen oder verwesenden Stoffen erzeugt werden können. — Auch nach Deutschland konnte sich dieselbe auf Grund solcher Autoritäten aus der heidnischen und christlichen Welt verbreiten, daß sie nicht bloß der edle Melanchthon noch annahm, sondern auch Lehrbücher der Landwirthschaft aus dem 16. Jahrhundert*) sie dem Volke mittheilten.

Wie es scheint, war dieser Glaube an solche Bienenerzeugung weder in Italien noch in Griechenland, sondern in Aegypten zuerst und sehr bald aufgekommen; von da hatte er sich in einer uns nicht mehr erkennbaren Weise nach andern Ländern, und wie die Erzählung der Schrift (Richt. 14, 8.) von Bienen im Leichname des Löwen andeutet, selbst nach Palästina ausgebreitet. Die ältesten Zeugnisse für diese wunderbare Kunst führen uns wenigstens nach Aegypten, dessen geheiligter Ochse, Apis, den lateinischen Namen der Biene führt und das Bild der

*) D. Ludwig Rabus. Von dem Veldtbau. Straßburg, 1566. Das XV. Buch. Von den Bynen und wie sie aus einem todten Rindt wachsen. S. CLXXXXI.

erzeugenden Naturkraft im Thierreiche gewesen zu sein scheint. Darauf deutet auch sein Name, wenn man das semitische אב als Stammsilbe desselben ansieht, welches „Urheber, Erzeuger" bedeutet.

Die Weisen und Gelehrten dieses Landes unterhielten ferner den schon vorhin angedeuteten Glauben, der durch philosophische Lehrsätze weitere Begründung fand und selbst bis nach Italien vordrang, (Pl. XI. 39.), daß viele Insecten durch ein Zusammenwirken von Feuchtigkeit und Wärme von selbst entständen, und daß mehrere Arten von ihnen eine Geburtsstätte hätten, welche ihrem spätern Lebensaufenthalte nichts weniger als gleichartig sei. So glaubte man, erzeuge sich die Roßbremse (tabanus) aus dem Holze. Daß sich Bandwürmer in den lebenden Menschen (Pl. XI. 38.) und andere Insecten in den entseelten Körpern, selbst in den Haaren der Todten erzeugten, war wenigstens ein Beispiel, das für die Wahrheit des Satzes, daß Bienen aus den Körpern todter Thiere entstehen, gelten konnte. Andere Analogien lagen überdem vor. In dem feuchten Boden des Landes, in Thebais, hatte man gesehen, wie sich noch immerfort kleine Vierfüßler, wie Mäuse, selbst zeugten und bald vollendet an Körper aus demselben hervorgingen, bald nur in den Vordertheilen vollendet zu sehen seien, währenddem sie mit den Hintertheilen, die erst im Werden begriffen, noch am Erdenkloße hafteten. Sich selbst betrachtete das Volk als dem feuchten Erdschlamm entwachsen und sah sich darum als das älteste der Erde an. Römische, durch ägyptische Weisheit genährte Philosophie adoptirte diesen Lehrsatz, dem gegenüber ein anderer gestellt wurde, daß der Mensch aus dem Samen des Weltschöpfers hervorgegangen sei. Ovid (Met. I. 79.) ist ungewiß, ob den Menschen

— — — aus göttlichem Samen
Schuf der Vater der Ding', als Quell der edleren Schöpfung,
Oder ob frisch die Erde, die jüngst vom erhabenen Aether
Los sich wand, noch Samen enthielt des befreundeten Himmels.

Gerechtfertigt war wenigstens die Möglichkeit bei Denkern:

— — Daß rings im geschmolzenen Fleische der Rinder
Bienen durchschwirren, dem Bauch und geborstenen Seiten entsausen.
(Virg. G. IV. 530.)

Diese Kunst galt zu Virgil's Zeiten für eine Aegyptische, welche durch die Erfahrung der Bewohner des ganzen Delta außer Zweifel gestellt worden. (G. IV. 285.) Um sie selbst war aber ein geheimnißvolles Dunkel gebreitet und manche Kleinigkeit zu wissen nöthig, von deren Wahrnehmung das Gelingen solchen Unternehmens abhängig gedacht wurde. Der Weisheit der Aegypter war Manches abgelernt, was dabei beobachtet werden mußte.

Ob die Bienen nur aus dem verwesenden Körper von Stieren oder auch von weiblichen Rindern entstehen können, scheint, wenn man lediglich die römischen Quellen vor Augen hat, zweifelhaft zu sein. Dem Gewährsmanne Columella's, Mago (Col. IX. 14, 6.), scheint auf das Geschlecht des Thieres so wenig anzukommen, wie dem bienengelehrten Varro. (III. 16, 3.) Jener verlangt nur einen Rinderwanst, dieser einen Rinderkörper. Archelaus, der Zeitgenosse der ersten Ptolomäer, hatte, wie man aus seinem von Varro angeführten Fragmente sieht, auch den Wanst einer verwesenden Kuh dazu tauglich angesehen. Die Mehrzahl der gültigen Autoritäten jedoch verlangt ein männliches Thier. Wie hätte auch wohl in Aegypten zu dem Ende ein weibliches Stück absichtlich verwendet werden dürfen, da dort ein Gesetz bestand, welches verbot, die Kühe zur Schlachtbank zu führen (Herodot. II. 184: IV. 168. Porphyr. de abstin. anim. II. 11.) und nur die Stiere und Ochsen, welche zum Gebrauche oder zur Zucht überflüssig waren, zu schlachten erlaubte. —

Die schicklichste Zeit zu diesem Geschäfte findet Columella und Mago (Col. IX 14, 6.) zwischen dem längsten Tage und dem Aufgang des Hundssterns oder Sirius, welcher nach Plinius am 18. Juli, nach Varro und Columella am 25. oder 26. Juli erfolgte und von der zur glücklichen Ausführung nöthigen Luftschwüle begleitet war. (Col. II. 21.) Virgil verlangt den Anfang des Frühlings, daß die vollendeten Bienen im April noch arbeiten können.

Es gab Einige, welche wie Mago (Col. II. 14, 6.) sich schon mit Wänsten von Stieren zur Bienenschaffung begnügten; Plinius (XI. 23, 1.) verlangt noch, daß sie im frischen Zustande verwendet und mit Mist bedeckt werden sollen. Die Meisten aber fordern einen ganzen Stier, den man mit Absicht zu diesem

Zwecke tödten mußte. (Col. IX. 14, 7.) In einigen Gegenden Aegyptens wurde der Leichnam, wie der Karystier Antigonus, einer der ältesten Zeugen, der seine Wundergeschichten unter dem zweiten Ptolomäus schrieb, angab, vergraben, daß nur die Hörner aus der Erde standen. Diese wurden hernach abgesägt und bald sah man aus den Oeffnungen Bienenbrut fliegen, die sich in dem modernden Thiere erzeugt haben sollte. Die Spätern und auch Virgil nehmen die Sache genauer und verlangen zum sichern Gelingen besondere umständliche Vorrichtungen. Vor allem muß der Körper des Stieres eingeschlossen werden.

Juda oder Juba, der König von Lybien, hatte nach Florentinus (Geop. XV. 2, 21.) eine hölzerne Kiste für hinreichend gefunden, Demokrit, Varro und Virgil aber verlangen ein besonderes Haus, weil hier das Vornehmen sicherer gelinge. Es soll dasselbe auf einem abgelegenen Orte (Georg. IV. 297.) situirt und mit einem niedrigen Dache mit Hohlziegeln (imbrex) bedeckt sein, um allen Regen abzuhalten. Nach allen vier Hauptwinden soll man schräge Fenster oder Luken (obliqua luce fenestras), zur Mäßigung des Luftzuges, aber nur eine Thüre, deren Richtung unbestimmt gelassen wird, anbringen, das ganze Haus aber eine Höhe von zehn Ellen und eine eben so große Ausdehnung in der Breite haben. In dieses Haus führt man einen dreißig Monate alten, nach Virgil (IV. 299.) einen zweijährigen, aber gehörnten, recht feisten Stier, der nach Demokrit und Florentinus in erst schwächern, dann in immer stärkern Stockschlägen so lange von mehreren kraftvollen Jünglingen geprügelt wird, bis Fleisch und Bein zerknirscht ist und das Leben ausgehet. Virgils Verfahren ist weniger grausam. Er will, daß dem eingeführten Stiere alle Oeffnungen des Leibes, vornämlich Mund und Nase, mit saubern und feinen Tüchern von Leinwand verstopft werden, damit er schnell unter Erstickung und Schlägen sterbe. Dann erst soll der Körper völlig zermalmt und rücklings auf würzigen, den Bienen so geliebten Thymus und frische Kassia gelegt, Thüren und Fenster aber mit fettem Lehm verstrichen werden, daß auch die Luft nicht den geringsten Zugang habe. Ist dieses Alles mit der erforderlichen Sorgfalt geschehen

verläßt der Bienenschöpfer das Haus und läßt es drei Wochen unberührt stehen. Dann kehrt er wieder, rings dasselbe zu öffnen und dem Lichte und der reinen Luft zur Förderung des sich bildenden Lebens Eintritt zu gestatten. Wehet der Wind um diese Zeit etwa heftig, so bleibt die Luke nach der Himmelsgegend, aus welcher er weht, verschlossen, damit er nicht die der Entstehung aller Insekten so nothwendige Feuchtigkeit hinwegnehme. Gewahrt er, daß gehörige Luft vorhanden ist und die Masse voll reges Lebens sich entwickelt, so hat er das Haus wieder zu verschließen und, wie das erste Mal, zu verstreichen. Nach Verlauf von zehn Tagen ist außer Hörnern, Knochen und Haaren nichts mehr von dem Stier zu finden, aber:

— Ein Schwarm seltsamer Beseelung zeigt sich,
Mangelnd der Füße zuerst; doch bald mit schwirrenden Flügeln
Wimmelt er, mehr sich und mehr zu dünneren Lüften erhebend,
Bis er, wie Wolkenbrüche geströmt aus Sommergewittern
Ausbricht. (Virg. G. IV. 310.)

Nach den vorgeblichen Erfahrungen solcher Wissenschaft waren die Bienenerzeugnisse der verschiedenen Körpertheile eines so behandelten Stieres verschieden. Aus dem Blute konnte sich keine einzige Biene erzeugen, und darum zerknirschte der Künstler Fleisch und Bein, daß diese Stoffe mit dem Blute zu Einer Masse geeinigt würden. Aus derselben erzeugten sich die Bienen oder die gemeinen Arbeiter, die Könige hingegen stammten, wie man sagte, eben so aus dem Gehirn, wie aus dem feuchten Mark, denn Edles erzeugt nur Edles. Die dem Hirn entsprungenen Könige sind die vorzüglichsten. Sie bekommen die Herrschaft über die Markentsprossenen. Sie sind auch größer, stärker und schöner anzuschauen, als diese. Woher die Drohnen? — Die Frage ließ man unerörtert. —

So dachte der griechische, wie der römische Landwirth, gestützt auf die Weisheit der Aegypter, daß aus der Verwesung eines einzigen Vierfüßlers sich das neue Leben von tausend geflügelten Sechsfüßlern entwickele; er glaubte um so fester, je älter und zuverlässiger die Zeugen der Erfahrung sein sollten. Columella, auf dieselben Autoritäten wie die andern alten Bienenväter gestützt, setzt in die Kunst nicht den geringsten Zweifel, unterläßt aber dieselbe zu lehren, weil er mit Celsus der

Ansicht ist, daß der Landwirth nicht in seinem wahren Vortheile handle, wenn er durch die Tödtung eines Stückes Großvieh das Leben so vieler sich auch auf andere Weise erzeugender Insekten hervorrufen wolle. (Col. IX. 14, 17.)

Ich versehe mich Ihres Beifalles, wenn ich, weil ich bei unsern Alten keine Andeutungen finde, mich der Ausdeutungen, welche frühere und spätere Symboliker dieser Bienenlehre gegeben haben, enthalte. Unsern römischen Bienenvätern ist die Weisheit fremd, welche in den Bienen überhaupt das Bild der neuern Zeitperiode und in der „stiergebornen Biene" das Bild der Frühlingsgleiche als Anfang der neuen Zeit fand. Lesen Sie, wenn Sie wollen, darüber nach: Creuzers Symb. 2. Ausgabe II. 183.

Genehmigen Sie zum Schlusse ꝛc.

Dritter Brief.

Am Schlusse meines vorigen Briefes habe ich Ihnen angedeutet, wie der römische Bienenwirth ägyptische Bienenkünste zwar glaubte, aber auszuüben nicht für räthlich hielt. Nichts desto weniger richtete er aber sein Nachdenken auf die Frage, wie sich das Geschlecht von Jahr zu Jahr fortpflanze und woher die Brut komme. Die Bücher der griechischen Gelehrten, welche diese Frage auch schon aufgeworfen hatten, gaben ihm nicht den erwünschten Aufschluß, wohl aber die Gewißheit, daß sie dieselben in ihrer Wichtigkeit, zugleich aber auch in ihrer Schwierigkeit erfaßt hatten. Die eigenen und vaterländischen Erfahrungen und Beobachtungen ließen ihn auch unbefriedigt. Er wußte wohl, daß sich Wespen und Hornissen begatteten (Plin. h. n. XI. 23.), er war aber bescheiden genug zu gestehen, daß eine Begattung der Bienen noch nie das Auge eines Sterblichen gesehen habe. (Plin. XI. 16, 1.) Sie erschienen daher Manchem als ein merkwürdiges Geschlecht, unter dem es weder Männchen noch Weibchen gebe; Virgil hatte den Bienen zwar nicht den bestimmten Geschlechtscharakter abgesprochen, aber eine geschlechtliche Thätigkeit und Lust auch nicht zugestanden. Seine Bienen leben, gleich den Melissen, den Priesterinnen der keuschen Artemis, in steter Jungfräulichkeit. Er behauptet von ihnen, daß sie

Keiner Begattung sich freun, noch die Stärke des Leibes
Träg auflösen in Lust, noch mütterlich Junge gebären.
(Virg. G. IV. 197.)

Augustinus (de civit. XV. 27.) und die spätern Kirchenväter schlossen dieser Ansicht sich gern an und stellten die Bienen den Nonnen, den „Himmelsbräuten", als Exempel vor.

Es gab Andere, welche im Gegensatze davon behaupteten, daß die Bienen, wie alle Geschöpfe, insonderheit ihre vorhin genannte Geschlechtsverwandten, durch Begattung ihre Nachkommenschaft erzeugten. (Col. IX. 2, 7.) Dieser Annahme stellten sich aber fast unüberwindliche Schwierigkeiten im Beweise entgegen. Abgesehen davon, daß niemals Jemand einen Liebesakt der Bienen gesehen, und daß die Befriedigung des Geschlechtstriebes der Natur der Biene, dem Bilde der Keuschheit, in den tiefsinnigen Lehren der Mysterien nicht zu entsprechen schien, war man zweifelhaft, wo im Stocke man das männliche, wo man das weibliche Geschlecht suchen solle. Nach Aristoteles (h. a. V. 21. de gen. anim. III. 10.) hielten Einige den Weiser für den einzigen Mann, der alle andern Bienen begatte und dem sie wie Hennen dem Hahne, oder wie Weiber ihrem Manne folgten. Seines anstrengenden Geschäftes wegen sei er eben von vorzüglicher Größe; die Natur wolle nicht, daß er zu sehr entkräfte. Dieser auch andern Naturkundigen (Plin. h. n. XI. 16.) sehr wahrscheinlichen Meinung standen nur die Drohnen entgegen. Wie, sagte man, ist's möglich, daß durch einerlei Befruchtung bald vollkommene, bald unvollkommene Wesen erzeugt werden können? (Pl. XI. 16.) — Wenn wirklich der Weiser die Bienen befruchtet, so bringen diese doch nur so lange sie jung und kräftig sind ihres Gleichen und auch die Weiser wieder aus. Sind sie aber erschöpft durch viele Geburten, so verschlechtern sich allmählich ihre Kinder, bis sie zuletzt nur noch die wehrlosen, trägen und knechtischen Drohnen aushecken.

Nach einer noch andern Ansicht stellten sich die beiden Geschlechter in den Drohnen und Arbeitsbienen dar. Jene, die Männchen, befruchten diese, die Weibchen. Die Verschiedenheit der beiderseitigen Körpergröße schien für die Verschiedenheit des Geschlechtes zu sprechen, der erbitterte Kampf aber, den diese

gegen jene führen, wenn der Herbst kommt, hervorgerufen zu werden durch die bei Männern nicht seltene Genußsucht, der sich das weit züchtigere, aber auch weit reizbarere Weibervolk widersetze und, wie Danaus Töchter ihre Verlobten, endlich die lüsternen Gatten ermorde.

Viele, auch von den schärfer beobachtenden Landwirthen leugneten die geschlechtliche Fortpflanzung der Bienen ganz und gar; sie lehrten auf Grund älterer Gewährsmänner (Arist. h. a. V. 21.), daß sie in der Frühlingsgleiche (Col. IX. 13. ext) den Samen zu den Erben ihres Geschlechtes von Blumen und Blüthen (Col. IX. 2, 7.) besonders der Cerinthe, des Rohrs oder des Oelbaumes mit dem Munde einsammelten, ungewiß aber waren sie, ob er dort von selbst entstehe oder von anderen Thieren gelegt werde. So hatte auch Hyginus (Col. IX. 14, 18.) gelehrt; Virgilius ließ sie sogar auf Laub und Kräutern den Brutsamen auflesen.

— Selbst mit dem Mund auf Laub und lieblichen Kräutern
Sammeln sie Brut. (Virg. G. IV. 200.)

Naturkundige, wie Plinius (XI. 16, 3.), mochten dieser Ansicht, die sich auf Beobachtungen gründen sollte, ihren Beifall nicht versagen. Nach hergebrachter philosophischer Idee galten die Blumen und Blüthen als die unmittelbarsten Zeugen der Lebenskraft der Erde und in den Mysterien waren sie die Symbole des Lebens, des sich stets erneuernden Lebens. Wie hätte man nicht glauben sollen, da ja die Götterlehre sogar den Mars von der Juno geboren werden ließ, nachdem diese eine von der Flora befruchtete Blume erhalten hatte? — Zwar das Bedenken stand entgegen, daß man zuweilen am Rande der Scheiben größere Bienen entstehen sah, welche die übrigen verjagen; man konnte nicht zusammenreimen, daß sie sich ihre Feinde selbst eintragen sollten. (Pl. XI. 16.) Es verlor dasselbe aber seine Bedeutung vor einer andern Wahrnehmung, welche für die fragliche Annahme zu zeugen schien, daß in recht günstigen Frühjahren, wo Blumen auf Wiesen und Feldern in übergroßer Menge vorhanden waren, die Bienen in Eifer auf Honigsammlung das Eintragen der Brutkörner zur Ergänzung des Volkes dergestalt versäumten, daß auch die besten Stöcke zuletzt verloren gingen

(Col. IX. 13, 18.), wenn nicht der Bienenvater sich fertig zeigte, an jedem dritten Tage die Ausgänge der Stöcke zu verschließen und nur einige kleine Luft-Oeffnungen zu lassen, durch welche aber keine Bienen dringen können. So abgehalten vom Honigbau, verzweifeln sie, wie man dachte, die Scheiben mit der göttlichen Flüssigkeit des Honigs auszufüllen und wenden sich dem Fortpflanzungsgeschäfte zu. (Pallad. IV. 15, 4.)

Sittenlehrer mögen hin und wieder an diesen Einfluß reicher Tracht erinnert haben, um vorzustellen, wie glückliche Verhältnisse zum Verderben gereichen können. (Pallad. IV. 15, 4.)

Die Bienen sind Jahrhunderte lang unter den durch römische Naturphilosophie genährten Gelehrten als unmittelbare Erzeugnisse der Blüthenwelt angesehen worden. Der heil. Laktantius (de fals. rel. I. 8, 8.) glaubt dieses so fest, daß er mit Bezug darauf die Möglichkeit einer wunderbaren „Menschwerdung" meint erweisen zu können, und Ambrosius (de virg. 1.) ermahnt die Jungfrauen zur Nachahmung der keuschen Bienen, die im Munde junges Geschlecht auffammeln, im Munde dasselbe bereiten.

Die Bruttracht beginnt später im Jahre, als die übrigen Geschäfte. Mit Beginn der flugbaren Tage bauen sie zuerst Scheiben (cerae) als Wohnungen und Zellen für sich (Pl XI. 5, 3.), oder stellen die bei dem Ausschneiden des Honigs zerrütteten Wohnungen wieder her (refingere); dann erst setzen sie Brut (Pl. XI. 5.) und zwar in um so größerer Menge, je weniger nach den Trachtverhältnissen des Jahres für sie Hoffnung vorhanden ist, die bereiteten Tafeln mit Honigsäften auszufüllen. (Col. IX. 13, 18.) Den Samen des künftigen Geschlechtes — das galt als gewiß — bebrüten sie, wie die Hühner die Eier. (Pl. XI. 16.) Die Brutzeit dauert 45 Tage. Das Junge, welches ausgebracht wird, sieht anfangs wie ein kleiner, weißer Wurm aus, welcher quer in der Zelle liegt und dergestalt an der Zelle zu hängen scheint, daß man ihn für einen Theil des Wachses halten könnte. Bei der Bebrütung des Samens sind die Drohnen behülflich (Col. IX. 15, 3.), und so auch bei der Erziehung der Jungen, welche, sobald sie anfangen ihre Gestalt zu gewinnen, Nymphen genannt werden (Plin. XI. 16.); die Alten verspeisen diese Jungen sehr gern, wenn man ihnen, ehe

sie Flügel bekommen, den Kopf hinwegnimmt. In diesem Nymphenzustande bedürfen und erhalten die heranwachsenden Gestalten nach Einigen von den Drohnen, nach Andern von den Bienen Futter, welches ihnen, wie bei den Kindlein nothwendig, eingeflößt wird. Die Brutwärme genießen sie jetzt noch. In der Brutzeit sumsen die Völker am stärksten, um, wie man glaubt, die zum Auskommen der Jungen nöthige Wärme hervorzubringen, bis endlich die Haut, in welcher jedes wie in einer Eischale liegt, berstet, die Jungen ihre verschlossenen Wohnungen (sedes) öffnen, indem sie die mit Wachsdeckeln überzogenen Zellen durchnagen und die Köpfe hervorstecken. (Col. IX. 13, 14.)

An der Richtigkeit dieses dargestellten Entwickelungsganges des Bienenkörpers war nicht zu zweifeln. Man hatte dafür die Beobachtung auf dem Landgute eines gewesenen Consul in der Nähe von Rom, der sich Stöcke von durchsichtigem Laternenhorn, um Beobachtungen zu machen, hatte verfertigen lassen. Den Namen des Mannes giebt Plinius (XI. 16.) zum Bedauern späterer Bienenfreunde nicht an.

Während des Brutgeschäftes kommen bisweilen widrige Zufälle vor. So werden die Jungen bisweilen krank, bisweilen faul; bisweilen kommt die Brut nicht zur Vollkommenheit (Blapsigonia Pl. XI. 20.), bisweilen entsteht gar nicht einmal Brut. (Pl. XI. 16.) In diesem letztern Falle erzeugt sich in den Scheiben ein Gewächs (clavus), welches hart ist, wie bitteres Wachs. Dieses ist eine Mißgeburt (abortus), und wo sie Platz greift, bleibt die Nachkommenschaft aus. —

Nach der herrschenden Ansicht entschlüpfte das junge Bienchen seiner Geburtsstätte, wenn auch nicht völlig ausgewachsen, doch völlig ausgebildet an allen Körpertheilen. Dem entgegen behaupteten Andere, daß die Ausbildung der Flügel erst außerhalb der Zelle vor sich gehe und — vielleicht waren sie von gelehrten Grammatikern getäuscht, denen die Biene (apis) der Ableitung nach beinlos (*ἄπους*) sein mußte — daß sie ohne Beine oder Füße geboren werde. (Priscian. p. 703.) So erscheinen die stiergebornen Bienen Virgils (IV. 310.):

Mangelnd der Füße zuerst.

Ovid zweifelt daran nicht entfernt:

Siehest du nicht im Schutze sechseckigen Wachses die Kinder
Honig tragender Bienen mit Körpern ohn' Glieder entstehen
Und annehmen spät die Füß' und Fittige spät erst.
(Ovid, Verwandl. XV. 382.)

Ob und wie lange die den Zellen entschlüpften Jungen der Pflege der Alten sich zu erfreuen haben, lassen unsere Alten unbestimmt. Es war ihnen jedoch außer Zweifel, daß jene von diesen bei den ersten Ausflügen in den Lüften geführt und zu den Arbeiten angelernt werden, bis sie dieselben nach fester Ordnung mit ihnen gemeinschaftlich verrichten können.

Wenn Sie, M. th. Fr., unsere Kenntnisse von den Bienen mit denen der Römer, wie ich dieselben Ihnen hier vorgestellt habe, vergleichen wollen, so werden Sie Erweiterungen derselben anerkennen und die Verdienste von Swammerdam, Maraldi, Reaumur u. A., welche in dem Weiser das des Volkes Leben erhaltende weibliche Wesen zuerst erkannten, gern würdigen. Ich freue mich, daß mein Leben in eine Zeit gefallen ist, in welcher ich der Wahrheit näher stehe, als die Römer. Wenn Sie aber bedenken, daß zwischen Aristoteles und Swammerdam gegen zweitausend Jahre liegen, und daß in dieser langen Zeit in allen Ländern unseres Erdtheiles Bienenzucht getrieben, und manche Beobachtung angestellt worden ist, so müssen Sie doch die Resultate dieser Beobachtungen oder die Fortschritte in der Bienenkunde im Ganzen für sehr gering anschlagen. Ich fasse dieselben in wenigen Worten zusammen. Die Gelehrten wissen jetzt mit Bestimmtheit, was die Römer nicht wußten, daß der Weiser weibliches Geschlechtes ist und die Eier zu den männlichen und weiblichen Bienen im Stocke legt. Ob er aber alle Eier legt und auch die Drohneneier? — Ob vielleicht neben ihm in untergeordneten Verhältnissen eine Drohnenmutter bestehe? — Ob der Weiser begattet werde oder ob sich die Fähigkeit der Eierlage durch die sogenannten Befruchtungsausflüge oder durch die Einwirkungen der Atmosphäre entwickele? — Wann eine Begattung Statt findet? Wer sie verrichtet? — Wo? — Wie oft? — Wie lange nach vollzogenem Akte die Wirkung derselben dauert? — Die

besten Kräfte haben sich an Hebung solcher schweren Fragen gestellt; — die sorgsamsten Beobachtungen sind gemacht, — und die besten Mittel zu Hülfe genommen, — aber Alle sehen in Petrus am See ihr Bild, der die ganze Nacht gearbeitet und nichts gefangen hatte. Alle Mühen haben keine Resultate, die befriedigen, gegeben. Wenn die Kräfte des menschlichen Geistes nicht auf den Flügeln ungeahnter Entdeckungen getragen und von Kenntnissen der Naturgesetze, die erst gewonnen werden müssen, mächtig unterstützt werden, so wird unsere Bienenkenntniß noch lange dürftig bleiben. Wer wird dieses Licht in der Bienenwissenschaft sehen? — Ich gewiß nicht! — Mir macht es indeß Freude, zu erfahren, was die Alten von den Bienen wußten, und mit diesen ihren Kenntnissen die zu vergleichen, welche wir haben. — In die Zukunft kann und mag ich nicht sehen. — Stets mit Liebe Ihr 2c.

Vierter Brief.

Sie versichern mir, meinen letzten Brief über die Entstehung der Bienen mit Interesse gelesen zu haben und finden es ganz natürlich, daß die Weisen der alten Völker, besonders der Aegypter, den Bienen wegen ihres so geheimnißvollen Lebensanfanges und Fortganges in den Mysterien, besonders der Artemis und Demeter, der mit Jungfräulichkeit geschmückten Göttinnen, eine bedeutende Stelle angewiesen haben. Ihrem Wunsche um fernere Mittheilungen aus der Naturgeschichte der Bienen, auch der Alten, will ich entsprechen und sogleich mit dem Weiser, dem vornehmsten Wesen in einem Stocke, beginnen.

Es giebt nach den Alten noch Thiere (Senec. de clem. 19.), aber nur wenige, welche wie die Bienen unter einem Oberhaupte stehen. Ihren Geschlechtsverwandten, den Wespen und Hornissen, die ihr Volk nur nach und nach durch Brut, welche die Mütter unter denselben schaffen, ergänzen, geht der König ab und darum vielleicht giebt es bei ihnen keine Schwärme.

(Pl. h. n. XI. 24.) Die Ameisen, so ähnlich sie auch wegen ihrer republikanischen Staatsverfassung, ihres Gedächtnisses, ihrer Vorsorge und ihrer Geschicklichkeit, mit dem Munde Speisen zu sammeln und in Vorrathskammern einzuschichten, den Bienen sind (Pl. h. n. XI. 36.), haben kein gemeinschaftliches Oberhaupt. Wohl aber die Perlenmuscheln! Diese Wasserthiere haben in der Tiefe der See nicht bloß Seehunde zu Begleitern, sondern auch, wie die Bienen, einen eignen, durch Größe und Alter hervorstechenden Weiser, dessen vornehmstes Geschäft ist, die Muschelschwärme sorgfältig zu behüten. Die Taucher stellen solchen Perlmuschelkönigen sehr begierig nach; haben sie diese gefangen, so ist es ihnen ein Leichtes, die übrigen Umherschwärmenden auch mit dem Netze zu umschließen.

Die äußere Gestalt des Weisers beschreiben die Griechen wie die Römer übereinstimmend richtig. Er ist merklich größer und langschaftiger (Pall VII. 7, 13.), wohl noch einmal so groß, als die gemeinen Arbeitsbienen. (Pl. XI. 16. ext.) Die Beine sind gerader, die Flügel kürzer, der Gang majestätischer. (Col. IX. 10, 1.) Ein heller, über den ganzen Körper verbreiteter Glanz unterscheidet ihn deutlich von dem Pöbel. (Senec. de clem. 19.) Der gute Weiser hat eine schöne gelbliche Farbe (Florent. Geop. XV. 2, 16.); sein Leib ist glatt und ohne Borsten, der Hinterbauch aber ist mit einem etwas vollen Haare besetzt. An seiner Stirn schimmert ein Flecken, der an das Diadem, die Kopfbinde der Völkerkönige, erinnert. (Pl. XI. 16.) Ob er keinen Stachel (aouleus) habe? Ob seine Wehr in der Majestät beruht? Ob er seinen Stachel nicht brauche? -- hält Plinius für Fragen, die erst gelöst werden müssen. Er selbst spricht ihm nicht, wie Columella (IX. 10, 1.), den Besitz des Stachels als Angriffs- und Vertheidigungswaffe, wohl aber den Gebrauch des Stachels ab. (Plin. XI. 17.) „Der König, sagt auch Seneca (de clem. 19.), ist ohne Stachel. Es war Wille der Natur, daß er weder wuthmüthig sei, noch je Rache nehme, die theuer bezahlt werden würde. Darum entzog sie ihm die Wehr und ließ seinen Zorn ohne Waffe." Unter einander selbst sind die Könige von verschiedener Farbe und Größe. Die Alten kannten größere und kleinere, schwarze, röthliche, gelbe und ge-

flecke. Die sind die besten, welche die doppelte Größe einer Werkbiene haben und eine gelbe (Florent. Geop. XV. 2, 16.) oder röthliche Farbe tragen. (Aristot. IX. 40.) Die bunten oder gefleckten sind schon schlechter (Pl. XI. 16.); die schlechtesten aber sind die dunkeln und rauchbehaarten. Diese räth Menekrates bei Varro (III. 16, 19.) und ihm nach Virgil (G. IV. 88.), zu tödten, wo ihrer etwa zwei in einem Stocke sich finden, weil sie stets geneigt sind, Aufstände gegen den andern König zu erregen, dem Stocke Verderben zu bereiten. Virgil giebt als Kennzeichen eines solchen aufständischen Weisers noch den wanstigen Bauch an, der, ausgefüllt zu werden, viel Honig bedarf und den Geist beschwert, für das Staatswohl sorgsam und thätig zu sein.

Ueber die geschlechtlichen Verhältnisse des Weisers herrschte in Italien eine bedeutende Meinungsverschiedenheit, welche durch die Griechen noch mehr unterhalten als ausgeglichen wurde. Aristoteles (de gen. an. III. 10.) berichtet, wie Einige unter seinem Volke den Weiser von ganz besonderem Geschlechte hielten; durch ihn bestehe das männliche und das weibliche Geschlecht, welches in den Drohnen und den Arbeitsbienen sich darstellte. Xenophon (oecon. 7, 33.) erblickt in dem Weiser ein weibliches Oberhaupt des Stockes, eine Führerin und Ordnerin des Volkes; darüber spricht er sich aber nicht aus, ob die Königin auch die Mutter der Bienen sei und wie sie es werde. Dieser Ansicht waren aber Manche; weil die Weiser sowohl Arbeitsbienen als Weiser zeugten und gebären, nannte man sie „Mütter"; so in Italien wohl auch die Wenigen, welche erfahren hatten, daß „keine Brut entsteht, wenn man den Weiser hinwegnimmt."

Die Meisten waren der Ansicht, daß der Weiser männliches, die Arbeitsbienen dagegen weibliches Geschlechtes seien. Darauf führte sie der Wortname (rex, dux), der dieses Wesen und der das Volk (apis) bezeichnete, sowie die Vorstellung, die man von seinem Ansehn, seiner Macht und Majestät in der merkwürdig militärisch-republikanisch eingerichteten Verfassung des kleinen Staates unterhielt. Wie in den öffentlichen Angelegenheiten des römischen Staates die Weiber keine Geltung hatten und Männer nur über das Wichtige beschlossen, so, dachte man,

müsse auch hier ein Mann befehlen, der nach Plato schon alle Uebrigen auch an Kraft und Einsicht übertreffen soll. Aegyptische Weisheit bestätigte dieses; in den Mysterien erschien der Weiser als König und das Volk als das Sinnbild der Treue, die königlichen Herrschern gebührt. Ueberdem hatte man gesehen, daß die Bienen den Weiser begleiten, wie die Frauen den Mann (Pl. XI. 16.), und daß sie die häuslichen Geschäfte verrichten, die nach der herrschenden Volkssitte nur dem weiblichen Geschlechte ziemten.

Die Römer haben sich darüber nicht entscheidend ausgesprochen, ob auch der König aus Samen von Blüthen und Blättern, der in der Frühlingsgleiche von den Arbeitern eingetragen wird, entstehe, oder ob sich das edlere Geschlecht, wie einige Griechen annehmen, innerhalb des Stockes selbst fortpflanze. Hyginus, auf so wichtige Autorität sich stützend (Col. IX. 11.), hatte behauptet, daß der Weiser nicht wie die übrigen Bienen aus einem Würmchen (vermiculus) entstehe, sondern aus einem röthlich gefärbten Staube gewisser gerader Zellen von etwas größerer Gestalt, als die Zellen, worin plebejischer Samen enthalten, an der äußersten Grenze der Zellen und zwar mit völlig ausgebildeten Flügeln hervorgehe. Das in denselben enthaltene Junge soll auch größer als das der übrigen Bienen sein. (Col. IX. 14, 5.) Diese Zellen entstehen nach der Frühlingsgleiche, vom Aufgange der Vergilien, vom 22. April bis gegen den 10. Mai, von wo der beständige Frühling beginnt. Plinius (XI. 11.) glaubt mit Aristoteles (IX. 40.), daß diese Königszellen später angelegt werden, als die Häuser für das künftige Volk; Virgil (IV. 203.) und Tzetzes (chil. IV. 125.) höflicher, als jene Naturkundigen, lassen zuerst die Königspaläste und zuletzt die Häuser für das Volk von den Arbeitern erbaut werden.

Die Geburtsstätten des Weiser (Weiserzellen) beschrieben die Alten durchweg richtig. Sie betrachteten dieselben als weite, von dem plebejischen Volke abgesonderte, auf einem Hügel hervorragende, prächtige Schlösser, in denen der künftige Regent des Volkes und geordneten Staates sein erstes Leben beginnt (Pl. XI. 12.), und in denen er später mit seiner Hofhaltung (aula, Virg. IV. 203.) zuweilen ausruht. Sie erheben sich

vom Maimond an (Pallad. VI. 10.) am Ende der Tafeln, in Form zwar einer Warze an den Brüsten der Thiere (Plin. XI. 12. Col. IX. 11.), aber herrlich gebaut und mit einer weitern Eingangsthüre, als die der Jungen, die das Zeichen des künftigen Plebejerstandes an sich tragen. Sie liegen im tiefsten Innern des Stockes (Pl. XI. 12. Col. IX. 11.), an der für so theures Leben erforderlichen sichersten Stelle. (Senec. de clem. 19.) Die Natur, die das Königthum, wie Seneca sagt, sinnbildlich hier vorzeichnet, hat dafür gesorgt, daß die künftigen Fürsten eine bessere Geburtsstätte als der Pöbel finden, und sie läßt ihnen auch eine bessere Pflege durch feine, würzige, himmlische Säfte, welche die Beherrschten dem künftigen Herrscher gewähren, angedeihen. Mit Honigfarbe angethan, nicht erst ein Würmchen, sondern gleich geflügelt und wie von der auserlesensten Blume gemacht, tritt der junge Fürst an das Licht. (Pl. XI. 16.) Im Stocke sogleich, sagt Plato, wird der König am Leibe und Geiste vorragend und einzeln geboren.

Die Bienen legen stets mehr als Ein Königshaus und mehr als Einen Königskörper an und dieses in Vorsicht und Weisheit, damit es an einem so wichtigen Wesen nicht so leicht jemals fehle (Pl. XI. 16.), „denn geht der König verloren, ist es um die Selbstständigkeit des Volkes geschehen“ (Senec. de clem. 19.) Sie dulden nie mehr als Einen König; beginnen die Brutkönige heranzuwachsen, so werden die häßlichsten, die schwärzlichen oder scheckigen und borstigen, nach einstimmiger Wahl getödtet, damit sie nicht Aufstände um die Obergewalt veranlassen und die Schwärme oder Völker spalten. (Plin. XI. 16.) Jeder vorhandene König sucht sich nämlich eine Partei zu verschaffen; der Pöbel läßt sich von seinen aufrührerischen Häuptlingen theilen; es entstehen Kämpfe, unter denen die Wohlfahrt des Staates erschüttert wird. (Col. IX. 9.) Aus solcher Schlacht um den König geht zwar der bessere, von röthlicher Farbe und ansehnlicher Größe in der Regel als Sieger hervor (Senec. clem. 19.), den Bienen selbst aber kommt es schwer an, ein Fürstenleben zu vernichten und sie zerstören weit lieber die Geburtsstätte der überflüssigen Herrscher. (Pl. XI. 18.) Darum muß der Bienenvater in der Zeit, wo die Schwärme abzuziehen pfle-

gen, in der Nähe der Hütte sich aufhalten und wenn die zwiespaltigen Auszügler in vereinzelten Klumpen sich gesetzt haben, die Empörer, die sich durch verwegenes Aussehn zu erkennen geben, aufsuchen und:

Weihn dem Tod', daß der bessere herrsch' im geräumten Palaste.
(Virg. G. IV. 90.)

Der König und das Volk, beide auf das Innigste verbunden, machen den Staat aus. Der König steht an der Spitze des künstlich geordneten Gemeinwesens und hält — ein schönes Bild für weitherrschende Fürsten! (Senec. clem. 19.) — dasselbe zusammen, indem er Großes wie Kleines beachtet. Er ist Hüter und Gebieter des Werkes. (Virg. G. IV. 212.) In Sorgfalt für dasselbe geht er nie aus dem Stocke, als beim Abzuge eines Schwarmes (Pl. h. n. XI. 17.), auf welchem eine jede Biene die nächste um ihn sein will, um ihm Beweise von Liebe und Treue zu geben. Ein eigenthümlicher Geruch, den er um sich verbreitet, zieht die matten an und ihm eilen die Verirrten nach. (Plin. XI. 17.) Wo er sich niederläßt, wird der Lagerplatz für Alle aufgeschlagen; sie drängen sich wie eine Kugel um ihn herum und decken ihn, daß man ihn nicht sehen kann. Wo er bleibt, da bleiben Alle und darum soll bei eingefaßten Schwärmen der Bienenwirth dafür sorgen, daß er bleiben muß. Waffen zum Angriff und zur Wehr fehlen dem König. — Wie sollte er sie brauchen? — Kämpfe hat er zwar zu bestehen, besonders gegen aufruhrsüchtige Emporkömmlinge, und als Feldherr die Schlachtordnung zu führen (Pl. XI. 17. Virg. G. IV. 83.); das Volk folgt ihm aber getreulich; es stellt sich in der Schlacht vor ihn, einmüthig bereit, auch für ihn zu sterben, — wie Varro (III. 16, 8.) sagt, weil sie ihn erhalten wollen. Ist er von Kampf oder Arbeit matt und müde, bürden sie die kostbare Last seines Körpers sich auf Hals oder Schultern (succollant, Varro III. 16, 8.) und tragen ihn bei zunehmender Schwäche fort (Plin. XI. 17.) nach seiner Wohnung, die wie das Zelt eines römischen Heerführers (praetorium) unter den Wohnungen der Uebrigen hervorragt. (Virg. Georg. IV. 75.) Hier in gesunden wie in kranken Tagen steht ihm eine Wache nahe, die ihn wie Trabanten und Lictoren zum Zeichen und zum Schutze

seiner Majestät und Autorität in und außer dem Stocke begleiten. (Plin. XI. 17. Virg. G. IV. 212.) Der König arbeitet nicht (onere vacat, Senec. clem. 19. Plin. XI. 17.); er kennt nicht jene falsche Demuth, in welcher sich die Fürsten aus den ersten Herren zu den ersten Dienern des Staates machen. Er gehorcht nicht dem Volke, sondern das Volk gehorcht ihm. Er regt zur Arbeit an (exactor alienorum operum, Senec. clem. 19.) und muntert bei der Anstrengung auf. Aufsicht führend wandelt er in dem Stocke umher und jeder Biene ist es Freude gesehen zu werden, wenn sie ihm huldigt*). Der König vertheilt die Arbeiten; durch ihn geschieht es, daß das junge Volk außerhalb, das alte innerhalb des Stockes wirkt und schafft. Sein Gefolge ist gewöhnlich seines Alters und von ihm besonders geliebt.

Die Honigvorräthe, gleichsam der Staatsschatz, stehen unter seiner Obhut. Er weiß, was jede Biene braucht; er verwahrt den Ueberfluß; er vertheilt die zur Erhaltung nothwendigen Mittel zur rechten Zeit und läßt davon weder zu viel noch zu wenig consumiren. Insbesondere sorgt er, daß jede Biene tüchtig arbeitet, und straft Fresser und Schlemmer, die auch vorkommen, bald an dem Leibe, bald durch Verbannung. (Xenoph. oecon. 7, 33.) Er hält das Ganze in Ordnung zusammen. (Senec. de clem. 19.) Könige, die uneingedenk ihrer Regentenpflichten, Parteien stiften oder selbst hochmüthig sind, oder, ächte Dickbäuche, fressen, schlemmen, und verschwenden oder zu feig sind, gegen einfallende Räuber den Krieg zu erklären und Wachen an den Thoren des Stockes, der hin und wieder als eine Festung erscheint (Virg. G. IV. 179.), aufzustellen, verfallen der Gerechtigkeit des Volkes und werden entweder mit dem Tode, oder mit der Verbannung belegt. Dieß zu thun, kommt den Völkern schwer an, denn der König ist für sie ein Gegenstand höchster Verehrung.

*) Plin. XI. 18. In officio conspici gaudet. Der Ausdruck, von römischer Sitte entlehnt, wurde von denen gebraucht, welche den Großen des Volkes in ihren Häusern aufwarteten oder dieselben bei der Uebernahme oder Niederlegung ihres Staatsamtes in Procession begleiteten, oder Angesehenen bei Hochzeiten und andern häuslichen Feierlichkeiten durch ihr Erscheinen Aufmerksamkeit erwiesen. Plin. ep. I. 9, 1; I. 5, 11.

Das ganze Volk ist dem Könige zum Gehorsam verbunden. Keine weigert sich, wann er gebietet. Aller Augen sind auf ihn gerichtet; Aller Herzen schlagen ihm entgegen; das ganze Volk ist ein rechter „Treubund" für König und Vaterland; dafür zu sterben dünkt rühmlich und schön einer Jeden. (Virg. G. IV. 218. Varro III. 16, 8.) Die Ehrfurcht gegen den König ist so groß, daß man in der Menschenwelt umsonst nach einem Gegenbilde sucht; selbst unter den dienstbarsten Völkern Asiens, unter den Parthern, Medern und Indiern, denen, wie Sallustius bei Servius sagt, die Heiligkeit des königlichen Namens wie angeboren ist, oder unter den Aegyptern, welche die Verehrung oft bis zur Vergötterung trieben und welche die spätern römischen Kaiser, Heliogabalus zuerst und von Diocletianus an Alle, verlangten (adoratio), kann solche Ehrfurcht nicht gefunden werden. (Virg. G. IV. 210. Plin. XI. 17.) Solche Verehrung erlangen die Könige nicht bloß in ihrer höhern Würde und öffentlichen Bedeutung, sondern auch durch ihren Edelmuth (Virg. G. IV. 4.) und die hervorragenden Eigenschaften des Geistes und Körpers, mit denen sie, nach Plato, von der Natur ausgestattet werden.

So lange der König lebt und gesund ist, bestehet und gedeihet der Staat. Alle sind dann fröhlich und freuen sich in dem Gebieter. Wehe! — wenn er erkrankt oder stirbt. Das Gemeinwesen liegt dann danieder. Die Staatsgenossen setzen Bau und Arbeit bei Seite; Bienensamen wird nicht mehr eingetragen. Sie kriechen mit hängenden Flügeln aus und ein; sie verbergen sich traurig, wie im Winter. Die Banden der Treue und des Gehorsams lösen sich von selbst, wie bei dem Heere, dessen Führer gefallen ist. Nach Einigen sterben sie sogar mit, wenn man ihnen nicht bei Zeiten durch Einsetzung von Bruttafeln oder Vereinigung mit einem andern Volke einen neuen Regenten verschafft.

Stirbt er, sofort ist gebrochen der Bund; den gespeicherten Honig
Plündern sie selbst und trennen den Bau der geflochtenen Tafeln.
(Virg. Georg. IV. 213.)

Weil der Bienenstaat von einem Könige beherrscht wird, dachte man in der Symbolik der alten Welt die Monarchie unter dem Bilde eines Bienenstaates. So besonders, wie Voß schon

mit einem hämischen Seitenblicke (Virgils Landbau S. 802) angiebt, in Aegypten, dessen Priester die Verehrung des Königs als Naturpflicht ansahen. Nach Horapollo bedeuten die auf ägyptischen Denkmälern vorkommenden Bienen den König des Volkes, den, wie Ammianus Marcellinus (XVII. 4, 11.) ausdrücklich sagt, die Aegypter unter dem Sinnbilde der Bienen darstellten. Darum will auch Bailey (Hierogl. origo et natura. Cambridge 1816. p. 52. 64. seq.) dieses Insekt auf dem Flamischen Obelisk auf die Bezeichnung des Pharao Ramesses beziehen.

Weit verbreitet durch das Morgenland war diese sinnbildliche Anwendung der Biene; man findet sie auch in Indien. In Wilsons Theater der Hindu (I. 205.) heißt es:

Die Bäume breiten ihre Blüthen aus,
Umschwärmt von rastlos vielgeschäft'gen Bienen,
Die den Tribut für ihren König sammlen.

Nur durch Berücksichtigung dieses symbolischen Zeichens wird verständlich, was Plinius (VIII. 64.) nach Philistus erzählt, daß ein Bienenschwarm, der sich auf die Mähne des im Sumpfe stecken gebliebenen, aber sich glücklich wieder herausarbeitenden Pferdes des Dionysus von Syrakus niederließ, eine Vorbedeutung gewesen sei, daß dieser die Königswürde erlangen werde. Artemidorus in seiner Oneirokritik belehrt, daß ein im Traum gesehener Bienenschwarm dem, an den er sich anhängt, die Königswürde bedeute. Cicero (de divin. I. 33.) glaubt das Zeichen. — Merkwürdig ist mir immer erschienen, daß auch der europäische Norden dieser Symbolik nicht fremd ist. — Waidewut, der älteste Priesterkönig der alten Preußen, soll das wilde Volk durch das Beispiel eines Bienenstockes an Ordnung gewöhnt und Michael Wiscionycky die polnische Königskrone erlangt haben, weil sich während der Königswahl in Polen ein Bienenschwarm an ihn gesetzt hatte.

Verzeihen Sie, daß ich diese nicht streng hierher gehörigen Dinge hier beimische. Ein Bienenfreund, wie Sie, dachte ich, findet daran einiges Interesse. Zuletzt rc.

Fünfter Brief.

Das wichtigste Wesen des Bienenstockes, den Weiser, habe ich Ihnen, m. th. Fr., in dem Lichte des römischen Alterthums gezeigt. Diese erste Stelle ihm zu geben, erschien mir zweckmäßig, wegen Würde, Majestät, Macht und Einflusses, womit ihn die Alten umkleidet dachten. Jetzt gehe ich zu den Arbeitern, welche man in Italien, nach der einmal herrschenden Ansicht von einer politischen Verfassung der Bienen, als das untergeordnete, eigenthumslose Volk, als Quiriten und Plebs (Virg. G. IV. 95.) ansah, der nicht im Palaste (aula) wie der König (G. IV. 90. Plin. XI. 11.), sondern in wächsernen, engeren und schlechteren Häusern wohnte (Virg. G. IV. 200.), von der Natur zu Dienst und Frohn bestimmt und dazu durch starke Leiber (corpora, Virg G. IV. 94, 200.) geeigenschaftet sei. Die süße Lust der Begattung war nur den Königen vorbehalten; Einige meinten, daß er das ganze Weibervolk begatte und daß er darum von so vorzüglicher Größe sei, damit er durch die Lust nicht entkräfte. (Pl. XI. 16.)

Die Naturhistoriker zählten die Bienen zu den Insekten, d. i. zu denjenigen Thieren, welche entweder in der Gegend des Genicks oder der Brust oder des Bauches Einschnitte haben, die ihren Körper in zwei Glieder dergestalt abgürten, daß beide nur durch eine dünne Röhre zusammenhängen. (Plin. XI. 1.) Die Natur hat nirgends mit solcher Kunst und in so auffallender Schönheit als bei diesen Thierchen gearbeitet; nirgends dürfte es ihr so schwer geworden sein, Bildungen zu schaffen, als bei diesen kleinen Wesen. Bei großen, wenigstens bei größeren Körpern machte der folgsamere Stoff die Arbeit leichter. Die Bienen tragen alle Eigenschaften der übrigen Insekten an sich. Sie athmen nicht; es fehlen ihnen die zusammenhängenden Athmungswerkzeuge im Innern des Leibes (Pl. XI. 2.); sie sind ohne Lunge, ohne Herz, ohne Leber und darum auch ohne Blut. Wie dieses aber durch eine Lebensfeuchtigkeit ersetzt wird, so mag auch wohl ihr Athmungsgeschäft aber in einer uns unbekannten Weise Statt finden. Die Stimme fehlt ihnen,

weil sie keine Lunge haben. Sie sausen nur, wie die Heuschrecken schwirren. In ihrem Körper finden sich keine Knochen, Gräten, Knorpel= oder Fleischtheile. Sie haben vier Flügel, ähnlich denen der Cicade, die ihnen so wenig wie irgend einem andern Insekte jemals wieder nachwachsen (Pl. XI. 33.), aber sechs Füße, welche sie theils zum Laufen, theils zum Aufladen ihrer Trachtbürden (sarcina), theils zum Bauen ihrer Zellen brauchen, um ihnen mittelst dieser sechs Glieder eine sechseckige Gestalt zu geben. (Plin. XI. 12.) Die Vorderfüße brauchen sie wie Hände zum Belasten der Hinterschenkel (crura, Virg. G. IV. 181.) theils mit Blüthen und Blumen (Plin. XI. 10.), theils auch mit Honig, wie aus dem Gedichte (25) des Venantius Honorius Fortunatus „Ueber das Pascha" erhellt.

Constructura favos apis hinc alvearia linquens
Floribus instrepitans poplite mella rapit.
Schon verläßt, um Waben zu bauen, das Bienchen die Stöcke,
Sumsend auf Blumen umher raubt sie das Honig am Knie.

Nach Aristoteles (V. 22.) tragen sie auch Wachs und Bienenbrot an den Beinen. Die Hinterschenkel sind zu dem Zwecke auch mit Borsten versehen. (Plin. XI. 10.) Die Vorderfüße zu beladen, brauchen sie den Rüssel. Am Rüssel (rostrum) wetzen sie auch den Stachel. (Virg. G. IV. 74.) Der ganze Körper ist mit zartem Flaum (lanugo) umhüllt, an dem sie die Himmelstropfen der Blüthen und Blumen (guttae) einsammeln. Die flaumige Hülle ist bei den Waldbienen, so wie bei den trägen und faullenzerischen Bienen dicht und stark, fast borstenartig (Varro III. 16, 22, 24.) und so auch bei den schlechteren Königen. (Virg. G. IV. 94.) Die jungen Bienen sind glatt anzufühlen. Mit zunehmenden Jahren nimmt auch der Haarwuchs zu. Greise sind rauh anzusehen, vielleicht weil sie daheim arbeiten und die Haare so wenig wie die Flügel sich abstoßen (Arist. IX. 40. Aelian. I. 10, 11.), vielleicht weil die Natur die innere abnehmende Körperwärme durch stärkere äußere Körperhülle ersetzen will. — Hungrige und kranke Bienen sind struppig anzuschauen.

Der Gang der Bienen hat, wie der aller Insekten, die mit Füßen versehen sind, eine schiefe Richtung. (Plin. XI. 35.)

Die Farbe des Bienenkörpers ist der des Erzes oder Goldes ähnlich. So erscheinen sie sehr oft bei den Alten.

— Das Turteldchen tönete stöhnend
Und das Wasser des Quells umschwärmten goldene Bienen.
(Theocr. VII. 141.)

Diodor (V. 70. Aelian. a. h. 17, 35.) erzählt, daß sie Jupiter, als Dank für seine erste, durch sie bewirkte Ernährung auf Creta oder Cea erzfarbig (χαλκοειδεῖς) oder goldfarbig (χαλκῳ χρυσοειδεῖ παραπλησίαν) gemacht habe. Aus den Mysterien scheint diese Sage hervorgegangen zu sein, in welchen dem Erze eine besondere Kraft beigelegt wurde. Man sah es heiliger an als alle Metalle. Was den Göttern geweiht sein sollte, mußte aus diesem Stoffe gefertigt sein, wie die Rinder im Tempel zu Delphi, die Schafe im Tempel des Jupiter Atabyrius auf Rhodus oder die Schnalle des Flamen Dialis, die Heroldstäbe im Heiligthum zu Lavinium oder das Opferbeil in Jupiters Tempel. Wie billig, daß der Gott seine Pfleger wenigstens in diese Farbe kleidete und selbst ihre Flügel in dem Lichte dieses Metalles schimmern ließ (ξανθος), das ihm geheiligt war. (Orig. contr. Cels. VI. 22.) Spätere Symboliker fanden in der Goldfarbe Anspielung auf das erste, das goldene, in der Erzfarbe auf das vorletzte, das eherne Weltalter. (Hesiod. theog. 108.)

Der Mund dient ihnen theils zum Eintragen des Wassers (Pl. XI. 10.), theils zum Einsammeln des Honigs, den sie, weil er dünn ist wie Wasser, in die Zellen ausspeien (Arist. V. 22.), theils der Brut, die sie auf Blüthen, Laub und lieblichen Kräutern einsammeln, geben (Virg. G. IV. 200.), theils zur Zubereitung und Aufbewahrung des Giftes, das sie bei den Stichen und Bissen verwenden, brauchen. (Plin. XXI. 45.)

Die Zähne, bei manchen Insektengeschlechtern von so starker Kraft, daß z. B. der Holzwurm (teredo) mächtige Eichen durchnagen kann, fehlen den Bienen nicht, wie in der Regel den Insekten, die mit einem Stachel versehen sind. (Plin. XI. 62.) Sie brauchen dieselben zuerst zum Durchlöchern ihrer Zellendeckel, (opercula foraminum) im Zorn auch zum Beißen. Ihr Biß ist giftig. (Virg. G. IV. 235.) Die Zähne sind mundeinwärts gebogen.

Den Stachel fügte ihnen die Natur an den Bauch (Plin. XI. 18.); er ist giftig. Das Gift tragen sie bei sich im Körper, wie die Körper der Psyller und Marsen (Plin. VII. 2.), bereiten es aber erst im Munde zu (Plin. XXI. 45.), und sie sterben selbst daran so wenig, wie jene Völkerschaften. Die Natur gab ihnen den Stachel (aculeus, spiculum, telum) theils zur Vertheidigung, wie den genannten Völkern das innere Gift gegen die Schlangen, theils den Menschen vorsichtig zu machen und seiner Gier Schranken zu setzen. (Plin. XXI. 45.) Nach dem ersten Stiche glauben Einige, daß sie sogleich das Leben verlieren; nach andern Ansichten nur dann sterben, wenn sie damit so weit eingedrungen sind, daß beim Herausziehen ein Theil von den Eingeweiden nachfolgt, da sie sonst Drohnen werden, und, wie mit verschnittener Kraft, nicht Honig mehr machen, nicht schaden, noch nützen können. (Plin. XI. 19.) Dies glaubten aber nur Wenige. Die herrschende Ansicht war (Senec. clem. 19.), daß sie:

— lassen verborgene Stacheln
Eingeschmiegt in die Ader, den Geist in der Wunde verhauchend.
(Virg. G. IV. 237.)

Obschon jeder Gebrauch des Stachels ihr Leben wenigstens in Gefahr setzt, so scheuen sie doch keinen Kampf und wetzen, ehe es zur Schlacht kommt, den Stachel am Rüssel (Georg. IV. 74.) wie der Stier etwa die Hörner, oder der homerische Keuler:

— der schreitet heraus aus dem Dickicht,
Wetzend weiße Hauer des krummgebogenen Rüssels.
(Hom. Il. XI. 412.)

Der Stachel ist klein, er macht aber schmerzhafte Wunden und der Stich kann unter Umständen den Tod zur Folge haben. Man wußte Beispiele, daß sogar Pferde von Bienen todtgestochen worden sind. (Plin. XI. 19.)

In Rücksicht auf jene Folgen, welche die Anwendung des Stachels für die Bienen hat, ruft Seneca aus (de clem. 19.):
„O daß es doch in der Menschenwelt eben so geschehe und der „Zorn mit der gebrauchten Waffe gebrochen wäre! — Daß doch „Keiner öfter als Einmal schaden und seinen Haß nicht mit An-

„wendung fremder Kraft in Wirksamkeit erhalten könnte! —
„Maßlose Wuth würde leicht ermatten, wenn sie sich selbst be-
„friedigte, wenn sie ihre Gewalt in Todesgefahr ausließe!" —
Ueber den Rüssel (rostrum) scheinen die Alten nicht recht im Klaren gewesen zu sein. Unter den naturkundigen Bienenwirthen mag es wohl Einige gegeben haben, die dieses Werkzeug für einen Stachel hielten. (Pl. XI. 34.) Andere sahen ihn als eine lange hervorragende Zunge an. So die Naturkundigen. (Plin. XI. 65.)

Die Organe des Sehens, die beweglichen Augen in dem Kopfe (Plin. XI. 55.), der einem Ochsenkopfe gleichen soll und auf die Verwandtschaft der beiden Thiere einen Schluß machen läßt, fehlen zwar den Bienen so wenig, wie anderen Insekten (Plin. XI. 3, 34.), über die Kraft ihres Gesichtes aber hatten die Alten keine Untersuchungen angestellt und über den Zweck der beweglichen Fühlhörner, die über den Augen sitzen, waren sie in Ungewißheit. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß man sie als Tastwerkzeuge zur Ausfindigmachung ihres Weges, gleich den Hörnern der Schnecke, angesehen habe. (Plin. XI. 45.)

Es giebt Geschöpfe, sagt Plinius (XI. 50.), welche keine Ohren und statt derselben nur eine Höhlung haben, Andere, bei denen es noch ein Räthsel ist, wie und wo sie hören. Sie hören aber, denn sie lassen sich, wie die Knorpelfische und Delphine, durch Wohllaute schmeicheln und durch Knalle betäuben. Zu so eigenthümlich organisirten Geschöpfen dürften die Alten auch die Bienen gerechnet haben. Den Sinn des Gehöres, der den meisten Insekten fehlen soll (Plin. XI. 3.), legen sie den Bienen ausdrücklich bei (Plin. XI. 22.) und thun dessen Vorhandensein durch ihr Wohlgefallen an Klimpern und Geklingel der Metalle und den gemessenen Tönen des geschlagenen Erzes dar. Gegen Zweifler, wie Aristoteles (IX. 40.), Varro und Columella (IX. 8 u. 12.), welche diese Erscheinung durch den starken, auf ihr Gefühl hervorgebrachten Eindruck (Schreck) erklärten, wußte man anzuführen, daß sie schon in uralter Zeit im Dienste des Bacchus Liber Schellengetöne gefolgt seien (Ovid. Fast. III. 745.) und daß man noch immer die zerstreuten Schwärme durch Cymbeln oder rhythmisches Händeklatschen sammeln und so selbst aus Höh-

len ausgetriebene Waldbienen bändigen könne (Col. IX. 8.); Aelian erzählt, daß die Bienenväter unstät umherfliegende Bienenschwärme durch rhythmische und harmonische Klänge wieder zurückgeführt hätten*). (H. a. 17, 35.) Sie hießen darum auch der „Musen Vögel" (Varro III. 16, 7, 30.); wie jenen der Helikon und Olympus angewiesen sei, so hätten die Götter diesen Blüthenfelder und Laubwälder zum Wohnsitze gegeben. Besonders sollen sie von dem heisern Klange des Erzes angezogen werden, in welchem die tiefere Gelehrsamkeit eine geistige Macht innewohnend glaubte, daß man dasselbe an den Lemuralien zum Vertreiben der Gespenster (Ovid. Fast. V. 441.), zur Hülfe des in der Eklipse angefochtenen Mondes (Liv. 36, 5. Tacit. Annal. I. 28. Tibull. I. 8, 22. Ovid. M. IV. 333. Juvent. VI. 441.) und zu Götterbildern anwendete. Die schöne Farbe des Erzes trug ja die Biene an ihrem Körper.

Die Musen hatten auch nicht verschmäht, die Gestalt dieser kunstsinnigen und musikalischen Vögel anzunehmen. Wie Philostratus (icon. 2, 8.) und Himerius (or. 10, 1.) versichern, hatten sie in solcher jenen Joniern den Seeweg nach Asien von Attika's Küste aus gewiesen und waren ihnen in die neue Heimath am Flusse Meles (μελι) treue Führer gewesen. An diese Verbindung muß man denken, um Athenäus (XIV. 8.) „bienengeflügelte Melodien der Musen" und Plato zu verstehen, der den Dichter mit den Bienen vergleicht, sowie die Sage (Bochart.

---

*) Didymus sagt in der Schrift, die er Konstantin dem Großen widmete: (Geop. XV. 3.) Die Bienen lassen sich durch die Musik besänftigen und ein klingendes Becken hält sie zusammen, wenn sie sich zerstreuen wollen. — Dieser Glaube hat sich Jahrhunderte lang, trotz alles Widerspruches im Abendlande erhalten. Während Hieronymus Cardanus, der berühmte Denker, Arzt und Mathematiker zu Pavia und Rom (geb. 1501) in seinem gelehrten physikalischen Werke (De subtilitate IX. p. 659.), wie Thomas von Aquino lange vor ihm (geb. 1224), die Bienen für völlig taub erklärte, behauptet der alterthumskundige Skaliger in seinem berühmten Werke (Exercitationes ad Cardanum. Paris 1557.) trotzig, daß sie innerliche und äußerliche Zeichen verstehen, und Johannes Colerus (oeconomia ruralis et domestica), daß man eine zornige und stechlustige Biene besänftigen könne, wenn man ihr mit dem Munde ein Liedchen vorpfeife.

Hieroz. II. IV. 10. p. 503.), daß sich Bienen auf die Lippen der Dichter Pindarus und Lukanus, da sie noch in der Wiege lagen, prophetisch niedergesetzt hätten. — Die Dichterin Sappho hieß die pierische Biene. —

Der Sinn der Bienen für Ebenmaß und Wohlklang machte sie auch zum Symbole der beredten Rede. Prophetisch deutete die Biene, die sich auf den Mund des in der Wiege schlummernden Plato (Pl. XI. 17.) oder des heil. Ambrosius, des berühmten christlichen Dichters und Redners, niederließ, ihre Redekunst an. Schöne Rede fließt nach Homer von Nestors Lippen wie Honigseim, und Xenophon heißt: „die attische Biene", denn aus seinem Munde sollen nach Cicero (de or. 19.) die Musen gleichsam geredet haben.

Daher denn auch die Mahnung bei Theokrit (Id. XVI. 29.):

Aber verehre zumeist die heiligen Redner der Musen.

Das Honig (*μελι*) wird mit dem Gesange (*μέλος*), zu dem die Musen begeistern, verglichen. So wieder bei Theokrit (Epigr. IV. 9.):

Ihnen ertönt dagegen der gelblichen Nachtigall Klaglied,
Welche melodischer Sang, süß wie das Honig, erhebt.

Es giebt Thiere, welche nicht die geringste Spur von einem Geruchsorgane haben, und doch riechen sie außerordentlich scharf. (Pl. XI. 50.) So die Bienen. Sie haben einen Geruchsinn, der andern Insekten fehlt. (Pl. XI. 3.) Er leitet sie auf dem Schwarmzuge dem Dufte zu folgen, den der König um sich verbreitet, selbst wenn sie schon matt und schwach sind (Pl. XI. 17.), sich von der mit Melisse bestrichenen Hand ihres Wärters behandeln zu lassen (Col. IX. 9. ext.), gewissen Kräutern, wie dem Honigblatte und der Wachsblume nachzugehen (Virg. G. IV. 63.), häßlich und starkriechende Pflanzen zu verschmähen. (Col. IX. 5.) Besonders werden sie angezogen von dem Dufte des Mohnes, der Pflanze des Mondes, welcher auch „Biene" (*μελισσα*) hieß (Porphyr. de autr. 18. Virg. G. IV. 131.), und des lieblichen Honigs, besonders wenn er erwärmt und in dem Zimmer ausgepreßt wurde. (Col. IX 8, 16.) Lukretius (IV. 680.) bemerkt:

— Hin durch die Lüfte
Leitet, wie weit es auch sei, das Honiggedüfte die Immen.

Die Bienen, sagt Aelian (h. a. I. 58.), hassen Gestank und erkünstelten Wohlgeruch, wie sittsame Mädchen jenen verabscheuen und diesen hassen, und nach Aristoteles (IX. 40.), dem Plinius (IX. 19.), wie so oft, nachschreibt, werden sie nicht nur durch üble Gerüche, sondern selbst durch Salben zum Stechen gereizt. Sie setzen sich, wie Varro glaubt (III. 16.), nie an einen verunreinigten oder übelriechenden Ort, nicht einmal dahin, wo gute Salbe duftet, und noch weniger auf einen todten Körper. (Plin. XI. 8.) Zum Genusse berühren sie niemals ein Aas, wie die Fliegen. (Varro III 16. Plin. XI. 24.)

Der Abscheu dieses Thierchens gegen alles Unreine, gegen Leichen, Modergeruch und stinkende Orte (Bochart. Hieroz. II. 4, 10.) erhob sie zum Bilde der moralischen Reinigkeit. Mit ihrem Namen bezeichnete man in den Mysterien auch die das Unreine verabscheuenden Seelen.

Den Sinn des Geschmackes dürften die Alten den Bienen schwerlich haben versagen können, da sie denselben dem ganzen Insektengeschlechte zugestehen. (Plin. XI. 3.) Als Sitz des Geschmackes sahen sie die Zunge (Rüssel), insbesondre das Vordertheil der Zunge bei allen Thieren an. (Plin. XI. 65.)

Das Gefühl (Pl. XI. 3.) ist bei den Bienen sehr zart. Sie sind besonders empfindlich gegen heftige Erschütterungen der Luft, gegen Stöße an ihre Stöcke (Col. IX. 7.), gegen Winterluft, die sie träg macht. Auch Sonnengluth belästigt sie. (Col. IX. 5, 6.) Besonders schädlich ist ihnen die Kälte. Sie fühlen dieses selbst und darum:

Eifern jen' um die Wette, mit Wachs die luftigen Spalten
Ihrer Burg zu verkleiben, durch Tünch' und Blumen den Eingang
Wohl zu verbaun und gesammelten Kitt dem Geschäfte zu hegen.
(Virg. G. IV. 38.)

Der Bienenwirth muß auf diese Eigenthümlichkeit des Bienenkörpers bei der Anlage des Bienenhauses und in der Wahl des Stoffes, aus dem er die Stöcke arbeiten läßt, Rücksicht

nehmen (Col. IX 6.), im Winter aber unterlassen, die Stöcke zu bewegen oder zu öffnen. (Col. IX. 121, 25.)

Die Bienen haben ein sehr zähes Leben, wie alle Insekten, was man daraus sieht, daß die einzelnen Theile eines zerrissenen Körpers noch lange fortzittern. Der Sitz des Lebens ist nicht ein einzelner Leibestheil, wie etwa das Herz bei den Vierfüßlern (Plin. XI. 69.), am wenigsten aber der Kopf, wie daraus erhellet, daß er nicht zuckt, wenn man nicht zugleich die Brust mit abreißet, — ihre Lebenskraft ist durch den ganzen Körper ausgebreitet. (Plin. XI. 3.) Dennoch aber kommen sie in zahlloser Menge um, durch Regen und Schnee, welchen sie nach Aelian (I. 11.) noch mehr scheuen, als Kälte. Im Vorgefühle von Sturm und Regen fliegen sie daher gar nicht oder nicht weit aus (Virg. IV. 191.), und der Bienenwirth kann nach ihren Flügen das nächstkommende Wetter beurtheilen. (Arist. IX. 40.) Es gehört zu dem Berufe der Wache an dem Thore,

Hinzuspähn in den Wechsel der Güss' und Gewölke des Himmels.
(Virg. G. VI. 165.)

und die, welche etwa abfliegen wollen, zu warnen. Bei stürmischem Wetter fliegen sie nahe über der Erde, vermeiden aber sorgfältig, ihre Flügel an Gestrüppicht zu stoßen. (Plin. XI. 10.) Am liebsten lassen sie sich von dem Winde führen. Entstehet der Sturm ungeahnet, so halten sie sich durch ein ergriffenes, als Ballast auf die Schultern gelegtes Steinchen im Gleichgewicht (Plin. XI. 10.), und fliegen damit sogar dem Winde entgegen. (Aelian. I. 11.) Aristoteles (IX. 40.) wie Virgil (IV. 193.) glauben dieses Belasten und Plutarch bewundert die Bienen in Creta, die mit Ballast von Steinchen beladen um die stürmischen Vorgebirge umhersteuern. So vorsichtig sind sie, das eigne Leben zu erhalten! —

Bei den meisten Insekten ist die Zahl „Sieben" von Bedeutung; die Mücken leben drei Mal sieben Tage; so lange auch die Würmer; die lebendig gebährenden Insekten vier Mal sieben Tage. Die Biene hat mit ihnen die heilige Zahl gemein; ihre Lebensdauer ist aber viel größer. Jene sterben im Herbste (Plin. XI. 43.), die Biene lebt sieben Jahre. Es werden aber nur Wenige so

alt; durch Krankheiten, plötzliche Regengüsse, Windwirbel und übergroße Anstrengung kommen sie auf ihren Trachtausflügen in den Wäldern in solcher Menge um, daß bisweilen ganze Stöcke entvölkern. (Col. IX. 13.) Sie kehren aber auch wieder ins Leben zurück. Hyginus rieth: umgekommene Bienen unter einem Obdache zu verwahren, an der milden Sonne zu trocknen, einen Tag in Feigenasche zu erwärmen, worauf sie, gleich den in Wasser umgekommenen und in Asche erwärmten Fliegen (Plin. XI. 43.), oft schon nach zwei Stunden wieder erwachen. (Plin. XI. 22.) Columella (IX. 13.) hatte dieses noch nicht versucht. Leben Sie wohl ꝛc.

Sechster Brief.

Dieses Mal halte ich Ihnen im Lichte des Alterthums wiederum die Arbeitsbiene vor. Es gilt ihren geistigen Kräften, gesellschaftlichen Einrichtungen und Sitten.

Die Natur hat die Bienen nicht für die Einsamkeit, sondern für Geselligkeit, wie die Menschen, und für Gemeinschaftlichkeit in Werk und Bau geschaffen. Sie gehören zu den kleinsten Geschöpfen in der Natur, — aber! — (Varro III. 16.), in diesen kleinen Geschöpfen — welche Ueberlegung! Welche Kunstfertigkeit! Welche Klugheit! Welche Kraft! Welche unerklärbare Vollkommenheit! (Plin. XI. 1.) Den Menschen könnten sie als Lehrmeister dienen im Bauen und Aufbewahren der Vorräthe. Nach festen Gesetzen bauen und bilden sie ihre Häuser. Kein Geometer ist im Stande, einen gegebenen kleinen Raum so gut zu benutzen! (Varro III. 16.) In Ordnung und Eifer für die Fortpflanzung, für des Staates Vermehrung und Unterhalt besorgt, bleibt ihr Geschlecht, wie kurz auch ihr Leben sei, in unsterblicher Dauer. Dazu — welche Liebe zur Blumenwelt und welch' ein Stolz auf die Erzeugung des Honigs! (Virg. G. IV. 205.) — Wer zweifeln könnte, daß die Bienen Ueberlegung (ratio) haben, muß sie erst beobachten! — Vielen Weltweisen waren diese Geschöpfe so wunderbar, daß sie behaupteten, den

Bienen sei von der alles erzeugenden und belebenden Weltseele nicht nur Leben, sondern auch Vernunft zu Theil geworden und, wie Aristoteles (de gener. anim. III. 10.) lehrte:

Daß in den Bienen ein Theil des göttlichen Geistes
Wohn' und ätherischer Hauch. (Virg. G. IV. 221.)

Die Biene, sagt Didymus (Geop. XV. 3.) ist von allen übrigen Thieren das weiseste und kunstreichste und nahe dem Menschen an Verstand. Ihr Werkbau ist göttlich in Wahrheit und äußerst nützlich den Menschen. Celsus, der Epikuräer im 2. Jahrh. nach Christo, wurde von Origenes gestraft (contr. Cels. IX. 4.), daß er die Bienen wegen ihrer Klugheit neben den Menschen gesetzt hatte. Plinius legt ihnen (XI. 2.) außer Geschick und Kunst auch Intelligenz bei, deren Ursache Cardanus in einer göttlichen Materie findet, aus welcher sie gezeuget würden. Einige der spätern Naturphilosophen stützten sich für diese Behauptung auf die bedeutende Größe ihres Kopfes und die Menge ihres Gehirnes.

Gutmüthigkeit erscheint eine hervorstechende Eigenschaft dieses Thierchens. Verträglich leben sie unter einander; keine zerzauset, Schabernak übend, was eine Andre gebaut hat. (Varro III. 167.) Obwohl fortwährend von Süßigkeiten lebend, lassen sie die frischen Frachtgüter, welche ankommen, unberührt, denn sie sind nicht leckerhaft, wie die Fliegen. Tastet aber Einer ihren Werkbau an, so sind sie nicht träge zum Widerstande. Nach Maßgabe ihres Körpers sehr streitbar und jähzornig (Senec. de clem. 19.), selbst bis zur Maßlosigkeit*) (Virg. G. IV. 23),

---

*) Aelian (h. a. XVII. 13.) erzählt, daß die Raucier, ein Volk auf Creta, vor erbitterten Bienen aus der Stadt hätten weichen müssen. — Harmonax, ein Sohn des Amyntor, vergriff sich in Honiglust, als Kind, an einem Bienenstocke; das Volk stürzte heraus und stach das Kind todt. Dieses Unfalls gedachte Antipater in einem Sinngedichte. — Die Königsgeschichte erzählt mehre Beispiele, daß Bienen den Sieg herbeiführten. Nach Witikind warf Immo, der Feldherr Heinrich I., als er von Giselbert, dem Herzoge von Lothringen belagert wurde, Bienenstöcke unter die Reuterei dieses Herzogs, welche die Pferde so wild machten, daß der Sieg dem Schwächern zu Theil wurde. — Als die Einwohner von Tauli, einer Stadt in Mauritanien, durch die Portu-

setzen sie ihren Feinden selbst das Leben entgegen. In der symbolischen Sprache des ägyptischen und morgenländischen Tempelkultus galten sie deswegen als Zeichen des muthigen Kampfes für die gerechte Sache, wie auch des rüstigen Streiters gegen den Versucher Ariman, den Urheber alles Unreinen, der Verwesung, der Krankheit, kurz alles dessen, was die Bienen verabscheuen.

Die natürliche Zornmüthigkeit der Bienen läßt sich indessen auch lindern und mindern durch öftern Umgang und menschliche Behandlung derer, welche sie pflegen. Sie veredeln dadurch. Wüthige Bienen sind schlechte Bienen. (Col. IX. 3.) Die Ursache ihres Jähzornes liegt bisweilen auch an der Wollüstigkeit ihres Wärters. Hurer und Ehebrecher dürfen sich ihren Stöcken nicht ungestraft nahen, und eben so wenig Säufer *). Sie selbst sind sehr mäßig und dulden unter sich keinen Fresser und Schlemmer. Ueberschreitet Eine das rechte Maß, so wird sie censorisch zurechtgewiesen. Schmarotzer und dickwanstige Räuber muß die Wache am Thore abhalten. Von den Frühlingsblumen nehmen sie allerdings manchmal zu viel zu sich und erkranken, nicht aber aus Lust zum Genusse, sondern in Sorge, die Vorräthe zu mehren. (Plin. XI. 21.) So konnte das Alterthum die Bienen als Vorbilder des Entsagens, der Mäßigkeit und Herzensreinheit ansehen (Creuzers Symb. IV. 373.), und den Namen, den sie führen (Melissen), den Seelen geben, die ein Leben in Mäßigkeit, Keuschheit und Ehrbarkeit zu führen Willens sind.

Die Biene hat ein gutes Gedächtniß, besonders für ihre Heimath, an welcher sie mit Liebe hängt. (Creuz. Symb. IV.

---

gießen, unter Anführung des Lupus Barriga, bedrängt waren, warfen sie Bienenstöcke über die Mauer, deren erbitterte Bevölkerung die Belagerer zwang, abzuziehen. — Gleiches sollen die Bewohner von Weissenburg versucht haben, als sie von dem Sultan Amurat belagert wurden. Was Schwert und Spieß nicht ausrichtete, richtete der Bienenstachel aus. (Bochart. Hieroz. II., IV. 10.)

*) Colerus (oecon. rural. & domest. S. 329.) erzählt: Meine Mutter, die eine sehr ehrbare, tugendsame und züchtige Frau war, ist nie von einer Biene verletzt worden. Wenn sie am dicksten und wie ein schwarzer Hut vor den Stöcken lagen, so griff sie zu und wühlte unter ihnen herum, ohne von ihnen gestochen zu werden.

373.) Der theosophische Naturphilosoph, Helmont (geb. 1577), behauptete sogar, man könne 30 Bienenstöcke, einen hinter den andern stellen und jede Biene wisse doch ihren Stock wieder zu finden. Er legte ihnen die Kunst bei, die Stöcke zählen zu können.

Nichts schien den Alten so merkwürdig, als die weise republikanisch eingerichtete Staatsverfassung mit einem Oberhaupte an der Spitze, mit einer Regierung und wohlgeordneten gesellschaftlichen Einrichtung. (Plin. XI. 4. Varro III. 16.) Plato (Ennead. III. 4, 2.) nennt die Biene „das bürgerliche Thier" und fand ihre Verfassung so musterhaft, daß er ihre Gemeinschaftlichkeit und Einrichtung auch in seiner Republik einführen wollte. Epiktet meldet nach Voß (Virg. Landb. IV. 153.), daß die Römerinnen aus Wohlgefallen an diesem Vorschlage die platonische Republik beständig in der Hand gehabt hätten. Der unter monarchischen Staatseinrichtungen lebende Didymus erblickt in dem Bienenstocke ein Abbild für den am vollkommensten eingerichteten Staat. Das alleinige Oberhaupt erscheint im Innern des Reiches als Gebieter, Herr und König und außerhalb desselben als Heerführer (dux). Der König kann nicht ohne das Volk, das Volk nicht ohne den König bestehen. Beide sind nothwendig verbunden. Nirgends kann ein Volk seinen Fürsten mehr lieben und ehren, schirmen und schützen, helfen und fördern, als dieses Volk. Er auf seiner Höhe vergißt nicht, daß er von dem Volke für des Volkes Wohl gewählt sei. Er wacht über die Gesetze, führt die Aufsicht über die Arbeiter (Virg. G. IV. 213.); ermuntert die Trägen. (Plin. XI. 10.) Dagegen ist ihm das Volk bis zur Bewunderung gehorsam (Plin. XI. 17.); sie lieben und verehren ihn (Virg. G. IV. 212.); sie begleiten ihn auf seinen Inspektionswegen durch das Reich und tragen ihn, wenn er nicht fort kann. (Varro III. 16.) Erkrankt der König, so legt das ganze Volk Trauer an; die Flügel hängen gesenkt, wie die Fahnen eines Heeres, dessen Führer geblieben ist. Stirbt er aber, so stirbt auch des Volkes Freude, Fleiß, Ordnung (Plin. XI. 20.); Nänien erschallen durch alle Enden des Reiches, das mit dem Könige aufhört. (Senec. clem. 19. Virg. G. IV. 213.)

Ein jedes Glied dieses Staates hat sein bestimmtes Geschäft, das zum Wohle des Ganzen beiträgt. Die Drohnen nehmen vielleicht Antheil an den Zusammenkünften des Staatsrathes, der bei wichtigen Angelegenheiten (Plin. XI. 4, 3.) z. B. wenn ein König erwählt oder getödtet (Plin. XI. 16.), ein Schwarmauszug gehalten werden soll (Plin. XI. 18.), wie Spaltungen zu verhindern oder zu beseitigen sind, im Beisein der Alten (senes), so daß ein Altersrath (senatus) sich bildet, abgehalten wird, gewiß aber beschäftigen sie sich mit der Erziehung der Jugend; sie brüten, warten, füttern dieselbe und schaffen Wärme ins Haus.

Arbeit für gemeinschaftliche Zwecke verbindet alle Genossen (Plin. XI. 4.); sie schafft und erhält jenen Gemeinsinn, der eine sehr bedeutende Unterlage für des Reiches Bestehen ist. Die Beschäftigungen sind zwar vertheilt und doch werden sie einträchtig verrichtet. (Senec. ep. 121.) Das junge Volk muß hinaus in Wald und Feld, aus Blumen und von Laubblättern Bienensamen, von den Bäumen klebrige Thränen zu Wachs und aus den Blüthen oder von den Blättern Honig, oder vom nahen Brünnlein Wasser zu holen, das zur Wachs-, Honig- und Bruterzeugung unentbehrlich ist. (Col. IX. 5. Plin. IX. 10. Virg. G. IV. 158.) Die Arbeit beginnt früh; die Wache am Thore giebt das Zeichen zum Anfange und weckt die Schläfer auf. Andere gehen auf Geheiß aus, das Wetter auszuspähen oder Honigfelder auszukundschaften. (Pl. XI. 8.) Wieder Andere stehen fertig am Ausgange, die oft spät Abends und schwer belastet heimkehrenden Jungen in Empfang zu nehmen (Virg. G. IV. 180.) und ihnen die Bürde, unter welcher sie bisweilen, besonders wenn sie bergauf fliegen müssen (Col. IX. 5.), fast zu erliegen scheinen, abzunehmen (Xenoph. oec. 7, 33. Virg. G. IV. 167.), oder auch den Unerfahrnen als Führer auf dem Wege und als Lehrer in dem Sammelgeschäfte zu dienen. Sind sie recht fleißig, schaffen sie so viel, daß nach Aristoteles oft in einem oder zwei Tagen ganze Scheiben mit Honig gefüllt werden können. Wehe! wenn Eine träge sein wollte! Die Lässigen werden gehaßt (Varro III. 16.), die Unthätigen censorisch beschimpft, gezüchtigt, verbannt oder sogar mit dem Tode bestraft. (Plin. XI.

10. und 21.) Alle sehen darauf, daß jede fleißig sei und rastlos das Geschäft fortgehe. (Virg. G. IV. 160.) Es ist selten, daß ein ganzes Volk in Trägheit entartet und dann muß der Wärter durch Räucherungen den Fleiß beleben. (Plin. XI. 15.)

Im Innern des „wächsernen Reiches" wirken und walten die Alten. Die Außenarbeiter bedürfen der Kraft; dort gilt es Weisheit und Ueberlegung anzuwenden. Nach fester Ordnung sind die Geschäfte (officia) vertheilt. (Plin. XI. 16.) Grundfesten aus Bienenharz werden gesetzt, Wachszellen gebaut, die zugeführten Frachten durch die Waben vertheilt (Senec. ep. 84.), zerrüttete Gewirke hergestellt (Virg. G. IV. 207.), die Vorräthe in einer für die Menschen nachahmungswürdigen Weise (Xenoph. oec. 7, 33. Varro III. 16.) und zwar im Hintenraume (Plin. XI 10. Virg. G. IV. 157.), wo die Feinde nur schwer angreifen können, aufbewahrt. Der vornehmste Zweck ihrer Arbeit ist auf die Erhaltung des Lebens gerichtet. (Senec. ep. 121.) Die Alten haben ferner, Jede nach eigenem Amte (Virg. G. IV. 178.), das Gewirk zu glätten, das Wachs zu verarbeiten, den Unrath fortzuschaffen (Plin. XI. 10.), Schanzen an den Eingängen aufzuwerfen und Oeffnungen zu verstopfen, daß die Wohnung, eine Festung, gesichert ist gegen beutelustige Feinde. (Virg. G. IV. 36, 179, 193. Plin. XI. 5.)

Wo die Majestät des Königs und der Ernst der Alten waltet, kann es an guten Sitten (Virg G. IV. 4.), an Ordnung und Gesetzen, die Alle verbinden, nicht fehlen. (Virg. G. IV. 154.) Hier ist Alles gemeinschaftliches Gut! —

Alle haben gemein der Kinder Geschlecht, und vereinbart
Häuser und Stadt und leben beherrscht von großen Gesetzen.
Emsig schafft Jede für All' und verwahrt den gemeinsamen Vorrath.

(Virg. G. IV. 153.)

Auch die Genüsse sind gemeinschaftlich. So die Mahlzeiten; Keine speiset allein oder heimlich oder besser, und dadurch geschieht es auch, daß sie sich so innig verbunden fühlen, daß keine Störung in der Arbeit eintritt, daß jede Zeit auf das Zweckmäßigste verwendet werden kann. (Plin. XI. 10.) Diese kluge Geselligkeit und die Geschicklichkeit, in Sorgfalt für die Zukunft, für

welche sie ein Ahnungsvermögen haben (Plin. XI. 2. Virg. G. IV. 156.), Vorräthe aufzuspeichern, ist das Gnadengeschenk ihres Pfleglinges, des dankbaren Weltherrschers, der durch sie dahin kam:

Daß nicht raffend Saturnus hinab mit den Backen ihn käute,
Und mit ewiger Wunde das Herz durchbohrte der Mutter.
(Lucret. II. 633.)

Das Volk hat auch Drangsale und Kämpfe zu bestehen, durch räuberische Angriffe äußerer Feinde und durch die Empörungen und Spaltungen im Innern durch aufständische junge Könige (reguli seditiosi, Varro III. 16, 18.), die lüstern nach der Obergewalt für sich einen Theil des Volkes benutzen. (Col. IX. 9.) Durch solche innere Kriege, zu denen das Zeichen durch Trompetenklang und Hörnerton gewöhnlich an Abenden der Sommerzeit gegeben wird, wie man deutlich hören kann, wenn man das Ohr an die Stöcke leget, werden bisweilen ganze Völker aufgerieben. Heere ziehen gegen Heere.

Und dann kannst du des Volkes aufwallenden Muth und in Kampflust
Bebendes Herz schon von ferne vorherschaun; denn es ermuntert
Kriegrischer Klang, wie des Erzes, die Zauderer, und ein Gesumse
Tönt umher, nachahmend den schmetternden Hall der Drommete.
Rings dann strömen sie hastig herbei, mit den Fittigen schimmernd,
Schärfen den Stachel mit Macht am Gebiß und strengen die Muskeln;
Und um den König geschaart und das ragende Zelt des Gebieters,
Wühlen sie All' und rufen den Feind lautdrohend zur Feldschlacht.
(Virg. G. IV. 70.)

Dieß zu verhüten, tödten sie nach gemeinsamer Berathung öfters den selbstsüchtigen König im Voraus — doch nur ungern, denn Königsleben ist ihnen theuer. (Arist. IX. 40. Plin. XI. 16.) Innere Kämpfe endigen gewöhnlich mit dem Auszuge der Besiegten. Viel mörderischer sind dagegen die Kämpfe mit auswärtigen Völkern, welche Neid oder Eroberungslust hervorrufen. Ihr wüthiges Schlachten hält oft mehre Tage an.

Ob in diesen Kämpfen, wie in den Schlachtenkämpfen gegen die Drohnen (Virg. G. IV. 167.), geordnete Heerschaaren

aufgestellt werden (agmen facere), finde ich nicht angegeben. Der König ist der öffentliche Heerführer. (Plin. XI. 4.)

Neben der Regelmäßigkeit ihres Baues verdient besonders ihre Reinlichkeit Bewunderung. Alles Ungehörige entfernen sie aus der Mitte ihres Baues und Schmutz ist da nicht zu finden. Der Geruch des Unrathes macht sie träge. (Didym. Geop. XV. 9.) Die Säuberung des Stockes gehört denen, die im Innern arbeiten. Bisweilen schaffen diese, haushälterisch auch mit der Zeit, den Unrath und Auskehricht auf Eine Stelle, um weite Wege zu sparen, und bringen denselben erst an stürmischen Tagen heraus, wo das Außenwerk ruhet. Die Innenarbeiter sind überhaupt noch fleißiger als die Andern. (Col. IX. 8. Plin. XI. 10.)

Wie das Volk in Rom neben Brot auch Spiele verlangte, so ist auch bei dem Bienenvolke nach der Arbeit für Spiel und Unterhaltung gesorgt. Seine Ergötzlichkeiten bestehen in öffentlichen Uebungen, im Spaziergehen vor den Stöcken und auf den Festungswällen, im Auf- und Niederklettern und in kreisförmigen Bewegungen in der Umgegend ihrer Städte. Die Zeit dazu ist der Herbst, nach vollbrachten Erntearbeiten (Pl. XI 22.), und besonders ergötzt sich dann die Jugend. (Virg. G. IV. 22.) Solche Fröhlichkeit ist das Zeichen herrschender Gesundheit. (Pl. XI. 20.) Nach beendigtem Vergnügen gehet das Volk zur Mahlzeit, die gemeinschaftlich gehalten wird.

Ihr Leben zerfällt in eine Zeit der Arbeit und eine Zeit der Ruhe. Der Tag ist zur Arbeit bestimmt. Die täglich wiederkehrende Ruhezeit beginnt, vom Aufgange des Arktur (15. Febr.) bis zum kürzesten Tage (Col. IX. 14.), jeden Abend mit dem Erscheinen des Abendsternes. Das Geräusch legt sich dann allmälig, bis endlich Eine mit einem Gesumse (bombus) umherfliegt und wie in einem Lager Ruhe gebietet. Darauf wird es plötzlich still; sie überlassen die müden Glieder dem Schlafe (Virg. G. IV. 185. Pl. XI. 10.), den sie mit den eierlegenden Thieren gemein haben. (Plin. X. 98.) Ihr Schlaf ist ein sehr fester, wie der aller Insekten, die nicht einmal wach werden, wenn man sich ihnen mit dem Lichte nähert. (Plin. X. 97.) Vielleicht deswegen schlafen nicht alle, sondern eine um die an-

dere, und vielleicht auch deswegen wird eine Wache, wie im Kriegslager, an dem Thore aufgestellt und abgelöset, die am Morgen mit demselben Gesumse, wie Abends zu hören, die Schläfer zum Tagewerk aufweckt. (Plin. XI. 10.) Ihre Winterruhe beginnt mit dem kürzesten Tage und dauert sechszig Tage, bis zum Aufgang des Merkur. (Plin. XI. 15.) In dieser Zeit halten sie sich gänzlich verborgen; sie genießen keine Speise und werden nur durch den Schlaf ernährt. Dann aber werden sie in den wärmeren Gegenden wach (Pl. XI. 15.), halten sich aber noch im Stocke und scheinen von dem sorgfältig aufgespeicherten Vorrathe zu zehren (Virg. G. IV. 157.), bis

Wann das Plejadengestirn nun auftaucht und auf den Aeckern
Weidet das zärtliche Lamm und das Schaf, dann emsige Bienen
Füllen das Honiggebäu'. (Theocr. XIII. 26. VIII. 45.)

Im Winter ist die Sterblichkeit groß. — Ob Alle oder nur die Vornehmsten (proceres) durch Leichenbegängnisse geehrt werden? — Wer mag es wissen! — Leichenbegängnisse finden aber Statt. (Pl. XI. 20.) Die Todten werden aber nicht wie bei den Ameisen begraben, sondern nur fortgetragen. (Pl. XI. 36.) Eine Königsleiche zu tragen ist ihnen schmerzlich, und kommt man ihnen dabei nicht zu Hülfe, hungern sie sich zu Tode.

Das nächste Mal mehr! — Leben Sie wohl! rc.

Siebenter Brief.

Die Biene, darauf glaube ich, mein theurer Freund, wiederholt aufmerksam machen zu müssen, gehört zu den wenigen Geschöpfen, welche zu den ersten Begleitern der menschlichen Kultur in Europa, wie in Asien, gehört haben, sie ist aber das einzige Insekt, welches der Mensch, so weit seine Geschichte zurückreichet, sich nutzbringend zu ziehen verstanden hat. Darum gehet ihre Naturgeschichte fast eben so weit zurück, wie die Geschichte des Menschen, ihres Pflegers. Sie ist nicht allein bei den Männern des griechischen und römischen Alterthums, sondern

auch bei denen, die im heiligen Lande wohnten, in Wäldern (1. Samuel 14, 25—26.), in Felsen (5. Mos. 32, 13.), auf Feldern (1. Sam. 14, 25.), selbst in Aesern (Richt. 14, 9.) der Gegenstand der Beobachtung gewesen, und, vornämlich ihrer „süßesten Frucht" wegen (Sirach 11, 3.), mit Fleiß in die Nähe des Menschen gezogen worden. Wer mag es nachweisen, wie viel dieses Insekt zum Wohlstande, zum edlern Genusse, zur harmlosen Freude des Menschen beigetragen hat? — Kein einziges Insekt hat so sein Auge auf sich gezogen und seine Sprache zu solchen Feierklängen gestimmt, wie die Biene. Sirach wie Xenophon (Oecon. VII. 34.), Plato wie Luther, mystische Theologen, symbolische Philosophen und naturkundige Pädagogen, selbst theoretische Politiker haben auf sie geachtet und bald auf Grund der Schrift in ihnen Vorbilder der Feinde des Messias (Ps. 118, 12.), bald der gläubigen Seelen, die sich um den Anfänger und Vollender ihres Glaubens schaaren, gefunden, bald ihre Einrichtung als das Abbild der besten Staatsverfassung angesehen, bald die Gesetzmäßigkeit ihres Wirkens, oder ihre Eintracht und ihren Fleiß gelobet und zur Nachahmung empfohlen. Die edle Sitte der Gastfreundschaft ging allein leer aus, denn im Bienenstocke gilt, wie in dem alten Italien, der Gastfreund für einen Hausfeind. (hospes=hostis, Cic. off. I. 29.)

Die Geschlechts- und Schutzverwandten der Bienen, die Drohnen (fuci), haben eine fast eben so alte, aber nicht so glänzende Geschichte — ich kenne vielmehr kein anderes geflügeltes oder gefiedertes Geschöpf, welches so lange und so weithin in Verruf wäre, als gerade die Drohnen. Dieß ist um so bemerkenswerther, als über ihrer Naturgeschichte und gesellschaftlichen Ordnung ein so dichtes Dunkel ruhet, welches auch die so lange schon fortgesetzte und von physikalischen Instrumenten unterstützte Beobachtung der neueren Bienenväter wie der Naturkundigen nicht zu zerstreuen vermocht hat. So zur Verachtung gezeichnet führt sie Hesiodos, mit dem ihre Geschichte beginnt (800 J. v. Chr.), in seinen „Tagewerken" ein. Sie gelten ihm als Bilder des trägen Mannes:

Der ist den Göttern verhaßt und den Sterblichen, welcher ohn' Arbeit
Fortlebt, gleich an Muthe den ungewaffneten Drohnen,

Die der emsigen Bienen Gewirk aufzehren, in Trägheit,
Nur Mitesser! — (Hesiod. Hauslehren 303.)

Wiederum erscheinen sie bei demselben Dichter in eben so unrühmlicher Weise als Gegenstücke von Frauen, welche in der Männer-Gemeinschaft nicht arbeiten, sondern schwelgender Ueppigkeit sich hingeben.

In der Honigkörbe gewölbetem Baue die Bienen
Nähren Drohnengezücht, das Theil am bösen Geschäft hat;
Jene den ganzen Tag, bis spät zur sinkenden Sonne,
Schaffen in Tagarbeit und baun weißzelliges Wachs auf.
Diese, daheim im Verschluß der gewölbeten Stöcke beharrend,
Mühen sich fremden Ertrag in die eigenen Bäuche zu sammeln.
(Theogonie 587.)

Je ausgebreiteter die alten Dichterwerke geworden sind, um so weit verbreiteter ist der Ruf ihrer Trägheit geworden. (Phaedr. III 13, 2.) Selbst den Arbeitsbienen sollen sie im Staatshaushalte eine Last sein und sie nöthigen:

— — — In Heerschaar
Abzuwehren die Drohnen, das träge Volk, von den Krippen.
(Virg. G. IV. 168.)

Die Prosaiker lassen sie nicht in besserem Lichte erscheinen. — Nur gezwungen oder gestraft von den ächten Bienen, sind sie mit wirksam an der Arbeit zu machen (Plin. XI. 11.); nach Aristoteles (IX. 40.) arbeiten sie nur am Bau des Gewirkes, bereiten aber kein Honig, sondern verzehren ihn mit ihren Jungen. Darum werden sie auch, wenn die Schwarmzeit vorüber und die Honiglese in der Nähe ist, von den ächten Bienen, als faule Mitesser, verjagt und getödtet. (Col. IX. 15.) Luther sah in ihnen getreue Abbilder der Bettelmönche, die in der Kirche „auch nur zehren und fressen". (Luth. Werke v. Walch XXII. 1462.) Die deutschen älteren Bienenwirthe, auf so alte und gewichtige Autoritäten gestützt, hatten nirgends her Veranlassung, den Drohnen eine höhere Stellung anzuweisen, bis sie Christian Freih. v. Wolf († 1754.) in seinen „Vernünftigen Gedanken von dem gesellschaftlichen Leben der Menschen und dem gemeinen Wesen", zu „Beyräthen" der Monarchie machte.

So hoch sind sie im ganzen Alterthum nicht gestellt worden! — Tzetzes ist der einzige, der sie für edleres Geschlechtes hält, als die Arbeitsbienen und ihre Paläste eben deswegen früher erbaut werden läßt, als die des gemeinen Volkes. (Tzetz. chil. IV. 125.) Die Uebrigen und so insbesondere Plinius (XI. 11.) sahen sie als die Knechte und Sklaven der ächten Bienen an, deren Befehlen sie gehorchen müssen, von denen sie ihre Tagesarbeit (pensum) übertragen erhalten, für welche neben der Arbeit auch Strafe (Stock und Knüttel) gehöre. Daher mag man auch wohl den Namen „Spitzbuben" (fures), den ihnen die Alten, wie den Sklaven, nach bekannter Redeweise gaben (Varro III. 16.), zu erklären haben, jedoch nicht ohne den Nebenbegriff des Verzehrens bei sonstiger Unthätigkeit. (Tagedieberei Plin. XI. 17.)

Ueber ihre physische Entstehung waren die italischen Bienenkundigen völlig im Ungewissen. Einige meinten, daß die Bienen auch den Drohnensamen auf den Honigpflanzen z. B. der Cerinthe u. A. mit dem Munde einsammelten, und zwar in um so größerer Menge, je mehr sie Bienenbrut ansetzen wollten, darüber aber sprechen sie sich nicht aus, ob die Trachtführer beiderlei Samen zu unterscheiden wissen oder nicht. Andere lassen sie innerhalb des Stockes in eigenen Zellen entstehen, welche jedoch später als die Häuser der Könige und der königlichen ächten Unterthanen angesetzt werden und weit kleiner als diese sein sollen. (Plin. XI. 10. Arist. IX. 40.) Der ihnen angewiesene, enge Raum des Drohnengemaches müßte auffallen, da die Alten des großen Körpers dieser Bienengattung ausdrücklich gedenken, wenn man nicht wüßte, daß sie dieselben für unvollkommene Bienen hielten, die von der Natur zum Sklavendienste angewiesen, wie Sklaven selbst mit einer elenden Wohnung zufrieden sein mußten. Noch Andere meinten, daß sie weder aus Blumen noch aus Eiern entständen, sondern daß diejenigen Bienen, welche bei dem Stechen den Stachel nebst den Eingeweiden an der Stichwunde haften gelassen hätten, zu Drohnen metamorphosirt würden und, entkräftet, wie Verschnittene, weder nützten noch schadeten. (Plin. XI. 19.)

Daß die Drohnen keinen eigenen König haben, wußten die Alten gewiß (Plin. XI. 18.); der monarchischen Gewalt des Königs mag man sie unterworfen gedacht haben. Der Stachel fehlt ihnen ebenfalls. (Hes. ἔργ. 304.) Warum sie die Natur wehrlos geschaffen habe, wußte Plinius (XI. 18.) so wenig, wie die Griechen zu sagen. Ihre Lebensdauer soll kurz sein. Nach Plinius sieht man sie nur im Frühlinge. Wenn die Schwarmzeit vorüber und das Honig reif ist, nach Palladius (VII. 7.) schon im Junius, ziehen die Bienen gegen diese größere Art Bienen, wie sie der letztgenannte Schriftsteller ansieht (Pallad. VII. 7.), in geschlossenen Schlachtreihen, zu Felde und treiben sie ab.

Im Kampfe giebt dann die Drohne einen schneidenden Ton von sich, zum Zeichen der Angst, die sie leidet (Varro III 16.), die Bienen aber, in Erbitterung gegen Wesen, welche sich an keiner äußern oder innern Arbeit betheiligen (Varro III. 16.), lassen sich durch Jammertöne nicht erweichen. Sie schlachten, häufig auch verjagen sie die dickbäuchigen Schlemmer schon früher, besonders wenn sie Mangel fürchten. (Plin. XI. 18.) Bei dieser Arbeit riethen Einige das Bienenvolk zu unterstützen; — Andere gingen noch weiter und empfahlen, die Drohnen ganz und gar auszurotten, weil sie so äußerst stark fressen, in Folge davon viel saufen und nicht einmal arbeiten können. (Virg G. IV 244.) Man besprengt zu dem Ende, sagt Demokritus (Geop. XV. 9.), am Abend die Deckel der Bienenbehältnisse inwendig mit Wasser; des Morgens findet man die Drohnen, die von Ueberladung des Magens mit Honig immer durstig sind, um die Tropfen sitzend, wo man sie alle tödten kann. Columella (IX. 15.) scheint, indem er von einer „Grenzausweisung" (exterminatio) redet, noch eine andere als diese Methode, die Drohnen zu entfernen, gekannt zu haben. In Uebereinstimmung mit Mago redet er jedoch dem künstlichen Fortschaffen der Drohnen das Wort nicht. Er empfiehlt vielmehr dem Bienenvater, so grausamem Verfahren Schranken zu setzen und, wie Aristoteles schon (IX. 40.), die Drohnen nicht alle zu tödten, sondern nur auf eine mäßige Anzahl einzuschränken, damit das Arbeitsvolk nicht in Unthätigkeit versinke, denn wenn auch die Drohnen einen guten Theil

der Speisevorräthe verzehren, so wirken sie günstig auf die Arbeiter. Indem diese sich bemühen, den Verlust zu ersetzen, werden sie in gesteigerter Thätigkeit erhalten, wie etwa ein Volk, das viele Steuern zu geben und kostspielige Ständeversammlungen zu ernähren hat, gewerbthätiger werden soll.

Ueber die Bestimmung der Drohnen waren die Alten in derselben Ungewißheit, wie wir. Die leichtfertige Ansicht, daß sie Raubbienen seien, welche die Stöcke etwa so, wie die Räuber Städte und Villen plünderten, hatte schon Aristoteles (de gen. anim. III. 10.) gehört und sie davon geschieden. Plinius (XI. 18.) findet nicht unangemessen, diese Ansicht wenigstens beiläufig zu erwähnen, und scheint selbst nicht abgeneigt, diese breitbäuchigen Geschöpfe, von schwarzer Farbe, als Räuber zu betrachten, die durch ihre Körpergröße geeigenschaftet zu solcher gefährlichen Beschäftigung sind. Aus Varro (III. 16, 20.) erhellt, daß man sie in Italien für eine besondre Art Bienen hielt und häufiger „Diebe" (fures) als Drohnen (fuci) nannte. — Wieder Andere, welche in dem Bienenstocke das natürliche Vorbild der Staatsverfassung, wie man sie hatte, fanden, hielten die Drohnen für ein wehrloses und darum ehrloses Geschlecht, für physisch und bürgerlich unvollkommne Bienen, für ein Erzeugniß von alten, matten und ausgedienten Bienen, die, gleichsam Sklaven der ächten, deren Befehle anzunehmen und sich von ihnen zur Arbeit antreiben zu lassen haben; wenn sie nicht rasch an den Dienst gehen, werden sie ohne Barmherzigkeit gezüchtigt. Sklaven konnten nach den Begriffen der alten Welt nichts Edles schaffen. Darum bereiten die Drohnen auch kein Honig, dessen goldene Farbe sie auch nicht an ihrem Leibe tragen. Sklaven mußten aber mit ihren Kindern im Herrenhause ernährt werden; wie diese verzehren auch sie mit ihren Jungen das Honig. — In ganz entgegengesetzter Weise hielten sie Andere für den Adel des Volkes, von der Natur schon berechtigt, in größern Häusern zu wohnen. Wieder Andere sahen sie für die Gatten, Andere für die Gattinnen der Arbeitsbienen an. (Arist. de gener. anim. III. 10.) Die Behauptung, daß sie die Königin begatten, konnte im Alterthum nicht aufkommen, weil man in dieser

Einen Biene nicht ein weibliches, sondern ein männliches Wesen erkannte.

Die herrschende Ansicht war, daß die Drohnen zur Verrichtung niederer Dienste vorhanden und besonders zum Brutgeschäfte mit wirksam seien. (Pl. XI. 11.) Columella (IX. 15.) namentlich begründet die Ansicht, daß sie die für das Auskommen der Jungen nöthige Wärme im Stocke erzeugten (Col. IX. 13.) und dieselben in Pflege und Erziehung hielten. Darum eben säßen sie unablässig auf dem Bienensamen; darum behandle sie das Volk mit einer gewissen Zuthulichkeit (familiaritas) und vertreibe sie erst, wenn das Brutgeschäft zu Ende gehe. Wegen ihrer großen Menge sollen sie die Luft des Innenraumes der Stöcke erwärmen können und die Schwärme um so volkreicher sein, in je größerer Zahl sie in einem Stocke vorhanden sind. (Pl. XI. 11.)

Wenn man absieht von ihrer Gefräßigkeit, sind sie den Stöcken sonst unschädlich. Reißt man aber einer Drohne die Flügel aus und läßt sie in den Stock zurücklaufen, so entflügelt sie auch die übrigen, denn sie will gern ihres Gleichen haben. So ist ihre Natur. —

So viel über die Drohnen von Ihrem 2c.

Achter Brief.

Die Landwirthschaft, lieber Freund, ist unter allen Völkern älter als die Nachrichten über den Landwirthschaftsbetrieb. Nirgends sind diese zuerst von den Landwirthen, sondern von Andern und meist zufällig gegeben worden. So wissen wir gänzlich nichts über die Landwirthschaft des ältesten Italiens. Wann man aber dort angefangen habe, die Bienenzucht als Theil der Oekonomie auf den Villen zu betreiben, läßt sich bei dem gänzlichen Mangel an Nachrichten nicht einmal in annähernder Weise bestimmen. Die Annahme, daß es bis zu den punischen Kriegen eine landwirthschaftlich eingerichtete Bienenzucht nicht gegeben habe, dürfte sich von der Wirklichkeit nicht sehr entfernen. Cato,

zur Zeit des dritten punischen Krieges, übergeht noch die Lehre von der Bienenzucht in seinem Wirthschaftsbuche. Bis dahin benutzte man den Fleiß des Insektes, wo man dasselbe in Wäldern oder Felshöhlen fand. Sklaven hatten, wie noch zu Augustus Zeit, das gefährliche Geschäft auf sich, den Bienen in Berg- und Waldthälern, in Felsen und hohlen Baumstämmen nachzugehen und ihnen ohne Rücksicht und Schonung die Honig- und Wachsvorräthe für das Herrenhaus zu nehmen. Sie mögen, wie noch später „Honigsammler" (mellifici) geheißen und wohl geübt gewesen sein, die Bienensitze auszuspähen. Columella (IX. 8.) giebt für Bienenspürer eine ziemlich ausführliche Anweisung, welche ich Ihnen nicht vorenthalten würde, wenn sie nur einiges Interesse böte. Das Geschäft der Zeidelung oder Austreibung der wilden Bienen mag indessen mit vielen Beschwerden verbunden gewesen sein, denn in Italien kannte man die schützende Bienenkappe nicht, nicht einmal in den spätern Zeiten *), wo die Biene in die Weiler der städtischen wie der ländlichen Grundbesitzer gezogen war. Man brauchte und hatte nichts als ein Stück glimmenden Molm oder getrockneten Rindermist, mit dessen verscheuchendem Qualm die Bienen gedämpft wurden,

Denen entbrennt unmäßig der Zorn,

(Virg. G. IV. 236.)

wenn man sie in der Wohnung antastet. Außerdem schützte man sich auch wohl durch Bestreichung mit dem Safte der wilden Malve, Melisse, Mastixblüthe (Geop. XV. 5.), und andern den Bienen angenehmen oder widerlichen Kräutern, oder durch einen Spechtsschnabel, den man bei sich trug und der nach Plinius (XXX. 16. od. 53.) von dem Landvolke als ein wahres Amulet gegen Bienenstiche angesehen worden zu sein scheint. Doch mögen sich die Bienenwirthe und Bienenspürer vermummt haben. So erscheint Aristäus bei Nonnus (Dionys. V. 247.):

Theils in leinene Bogen des vielgefalteten Rockes
Ganz einhüllend den Leib von dem Hauptbaar bis zu den Nägeln

*) Eros, der Honigdieb Theokrits (XIX. 1.) hat, als er Honig den Körben entnahm, nicht einmal die Hände verwahrt.

Theils mit der trüglichen Flamm' erstickendem künstlichen Rauchdampf
Macht er die schädlichen zahm.

Mit dem Landbau stieg im Laufe der Zeit auch die Bienenzucht, bis sie gegen die Zeit des Augustus mit der Blüthe des Villenlebens zusammenfiel. Damals möchte es nicht viele Güter gegeben haben, denen der einträgliche Bienenstand gefehlt hätte. Wo dieses noch der Fall war, so scheinen sich die Villenbesitzer nicht lässig gezeigt zu haben, sich Bienenstände anzulegen. (Col VIII. 1.: IX. praef. Plin. XI. 17.) Wilde Bienen gab es aber damals noch in Menge; doch wurden sie emsig aufgespürt, bald um sich des gesammten Volkes, zur Verpflanzung desselben in die Villa, theils um sich ihres Wachses und Honigs zu bemächtigen. (Col. IX. 8.) Man stellte auch wohl im Beginne des Frühlings mit Apiaster, Melisse, Cerinthe und mit andern den Bienen geliebten Kräutern ausgeriebene oder mit etwas Honigseim ausgesprengte leere Stöcke in die Wälder, besonders in die Nähe der Quellen, an denen die Bienen Wasser zu schöpfen anzufliegen pflegten, um Schwärmen Gelegenheit zu geben, hier einzuziehen. In bienenreichen Gegenden soll dieses oft gelungen sein, wogegen in andern solche leere Stöcke von Leuten, die zufällig vorüber gingen, mitgenommen wurden, so daß die Bienenfänger zu der Ueberzeugung kamen, der Verlust mehrer leerer Stöcke werde durch einen oder zwei volle Stöcke nicht bezahlt. (Col. IX. 8. ext.) Besonders verstanden die auf den Berghöhen und in den Laubwäldern weidenden Hirten die Kunst, wilde Bienen aufzuspüren (Virg. Aen. XII 587.), sich ihres Reichthums zu bemächtigen und durch denselben, den ländlichen Göttern als Opfergabe gebracht, sich höhere Gunst und Seegen für die Heerde zu erwerben. Theokritos Hirten (I. 106.) wissen sich vieler Stellen kundig, wo

— Ziehn Bienen mit schönem Gesumm um die Honiggebäue,
(Idylle V. 43.)

und sein Kometes (V. 58.) ist so reich an Honig, daß er sich rühmen kann:

Ich auch stelle dem Pan acht Gelten der gleißenden Milch dar,
Und acht Näpfe dazu mit Honigwaben gefüllet.

Virgils Hirten scheinen sogar eine regelmäßige Bienenzucht betrieben zu haben und daher denn der Greis seelig gepriesen wird, den

Dort der Zaun, der hinab an benachbarter Gränze des Feldes
Stets hybläische Bienen in Weidenblüthe bewirthet,
Tönt mit leisem Gesumse oft in gemächlichen Schlummer.

(Virg. Idylle I. 53.)

Diese Feld- und Waldbienen (rusticae s. sylvestres apes), die Stammältern der zahmen oder Gartenbienen (apes urbanae s. villaticae s. cicures) unterscheiden sich von diesen dadurch, daß sie kleiner, haariges und borstiges Ansehens, boshafteres Gemüthes, aber auch fleißiger und arbeitsamer sind. (Pl. XI. 19. Varro III. 16, 21.) In dieser Beziehung mag man sie mit den Bienen am Flusse Thermodon in Kappadocien verglichen haben, die im ersten, wilden Zustande verblieben sind und entweder in den Bäumen oder in die Erde bauen, aber nicht zweifache, sondern dreifache Zellenreihen setzen und reichliche Ausbeute geben, aber doch noch übertroffen werden sollen von den weißen Bienen im Königreiche Pontus, welche, wie man erzählte, jeden Monat so viel Honig setzten, daß sie in 30 Tagen zweimal geschnitten werden können. (Pl. XI. 19.)

Als die Römer anfingen auf ihren Villen Bienenzucht zu treiben, gab es nicht sogleich Bienenhäuser. Diese kamen erst später auf. Man stellte die Stöcke entweder ins Freie, in die Wildgatter (leporaria, Varro III. 12.) oder unter den Vorsprung eines Daches, oder in Nischen der das Gehöfte umgebenden Mauer, oder auch unter Wetterdächer. So war es auch noch hin und wieder zu Varros Zeit (III. 2.), doch scheint es, daß man sie am liebsten in eine solche Stellung gebracht habe, daß sie vom Herrenhause aus gesehen werden konnten.

Der Stoff, aus dem der römische Bienenwirth seine Stöcke fertigte, war verschieden. Das Herkommen und die Bodenerzeugnisse der verschiedenen Gegenden bestimmte die Wahl des Materiales; beides galt mehr als die theoretischen Untersuchungen und Empfehlungen gelehrter Bienenväter, welche indessen jenen beiden Gewalten ihre Berechtigung zustanden. (Col. IX. 6.)

Im Allgemeinen werde aber noch bemerkt, daß der arme, bäuerliche Bienenzüchter Italiens seine Stöcke selbst gefertigt haben mag, der reiche und wohlhabende Villenbesitzer dagegen ließ sie durch Sklaven arbeiten. Zu den Wintergeschäften, welche diese in den längern Winterabenden in der rußigen Küche, bei Licht zu verrichten hatten (lucubratio), wird ausdrücklich das Anfertigen von Bienenkörben (alvearia) und die Zubereitung des dazu erforderlichen Materiales gerechnet. (Col. IX. 2, 44.)

Bienenwirthe, welche an alter Vätersitte festhielten, verwiesen ihre Völker in Stämme von ausgefaulten oder ausgearbeiteten Baumstämmen, welche in den alten, zu den Villen gehörigen Wäldern zum nöthigen Bedarfe vorhanden waren. Man erzählt sich, daß die Bienen, ehe sie Aristäus gezähmt, so meistens gewohnt hätten und diese ihnen darum besonders lieb wären. Bald nach der Einfassung des ersten Volkes, sagt Ovid (Fast. III. 747.), suchte Silenus den Honig im ganzen Hain und:

Sumsen hört er den Schwarm im ausgemoderten Ulmbaum.

Im Ulmbaumstamm, glaubte man, daß die Bienen vorzüglich gern wohnten; nächstdem in der Eiche und Steineiche (ilex), welche dem Jupiter eben so geliebt war, wie die Biene selbst, welche den Menschen die erste Speise und den ersten künstlichen Trank, den Honigmeth, gegeben hatte; darum sagt Hesiodus:

— Des Gebirges
Eich ist oben von Eicheln erfüllt, in der Mitte von Bienen.

Bienenwirthe (Col. IX. 6. Pallad. I. 8.) empfehlen daher solche „Beuten" unbedenklich. Autoritäten standen ihnen zur Seite, daß:

— — — Gern verkriechen sich Schwärme der Bienen
In umwölbender Rind' und der Steineich' ölmigem Schooße.
(Virg. G. II. 453.)

Der Dichter weissagte (Virg. Ecl. IV. 30.) von der einstigen Wiederkehr des Kindheitsalters der Welt, wo den Menschen dieselbe Nahrung, wie in der goldenen Zeit gereicht werden soll:

Daß auch starren Eichen entropft der thauige Honig.

Verständiger Weise nahmen aber die Alten darauf Rücksicht, daß die Höhlung des Stammes der Größe des Volkes entsprach, denn man hatte die Beobachtung gemacht, daß ein enger Raum einem starken Volke mindestens eben so nachtheilig sei, wie ein großer Raum einem schwachen Volke. Als Grundsatz galt daher für diese, wie für andere Wohnungen, den innern Raum weder zu weit, noch zu enge zu machen, und die ausgehöhlten Stämme oder die starken Aeste der Bäume richtete man so ein, daß sie bei großer Volksmenge oder reicher Tracht durch bewegliche Bretterchen erweitert oder im entgegengesetzten Falle verengt werden konnten. Die Römer hatten also in gewissem Sinne schon eine Magazinbienenzucht und behaupteten, daß man so verhüten könne, daß die Bienen im allzuweiten Raume nicht muthlos, noch auch im engen Raume genöthigt würden, ihre Arbeiten ruhen zu lassen. (Plin. XXI. 47.) — Das Einsetzen der Bretterchen geschah von hinten; die Hinterwand war beweglich.

Andere hatten bretterne Wohnungen (Col. IX. 6 Pallad. I. 38.); man rühmte diesen nach, daß sie sich leichter als jene behandeln ließen. — Florentinus (Geop. XV. 2, 7.) zieht sie den übrigen vor und verlangt sie eine Elle breit und zwei Ellen hoch.

In hohem Werthe standen die Behältnisse aus der abgelösten Rinde der Bäume, besonders des Korkbaumes (suber, Pallad. I. 38.), welche, nach der Versicherung von Reisenden, noch jetzt in Spanien und Portugal dazu verwendet wird *). Aus Claudian (de raptu Proserp. II. 125.) erhellt, daß man dazu auch die Rinde der Buche, wohl auch jedes andern größeren Baumes (Col. IX. 6. Pallad. I. 36. Varro III. 16.) verwandte. Plinius (XXI. 47.) hält diese Art Stöcke für die besten. Er hatte dieses vielleicht von Bienenwirthen gehört, welche sie für die den Bienen angemessensten hielten, weil sie im

*) Ein solcher, den unsrigen ähnlicher, aus langen Korkstreifen gewölbter Bienenkorb ist bei Bronkhusens Tibull p. 205. aus Boissard's Alterthümern abgebildet.

Winter nicht zu sehr kälteten und die Hitze des Sommers nicht erhöheten.

Ihnen zunächst reihete man die Stöcke, die aus der Ferulstaude (ferula), einem in Italien häufig vorkommenden Gewächse (Pl. XIII. 22.), bei uns Riesenfenchel geheißen, geflochten wurden, wegen derselben Vorzüge, an. Die Sprossen der Ferulstaude sind ungemein zäh, biegsam und leicht; die alten Pädagogen brauchten sie daher als Zuchtruthe (Col. de cult. hort. 118.), und mancher Sklav, der seinen Stock nicht zur Zufriedenheit seines Gebieters geflochten hatte, mag damit gezüchtigt worden sein. Die Ferulstöcke waren ungefähr drei Fuß lang, und einen Fuß breit, von runder oder viereckiger Gestalt (Varro III. 16.) und so eingerichtet, daß sie je nach Bedürfniß verenget oder erweitert werden konnten, damit die Bienen weder in dem allzuengen oder allzuweiten Raume den Muth verlieren möchten. Es mag auch wohl solche gegeben haben, die aussahen wie Weintonnen (Pallad. I. 38.), und solche, welche unten und oben oder hinten und vorn weit, in der Mitte aber stark eingezogen waren. Diese wurden gelobt, weil sie der Gestalt des Bienenkörpers selbst zu entsprechen schienen. (Varro III. 16.) Die biegsamen Sprossen der Palme (phoenix dactylifera, L.), die zu Körben, feinen Besen, Seilen und Flechten in Italien gezogen und verwendet wurde, dürften auch zur Anfertigung von Bienenkörben gebraucht worden sein; häufiger die der Weiden (salix), welche, weil sie an nassen Stellen, in der Nähe der Güter gepflanzt (salictum) oder, wie an Virgils Wiese in der Nähe von Mantua, als Gränzmarken gezogen wurden, am nächsten und wohlfeilsten zu haben waren. Plinius (XXI. 47.) stellt diese Körbe aus Weidengeflecht (alvi vitiles) den Ferulkörben weit nach. Sie hatten gewöhnlich eine runde Gestalt und wurden gleich denen, aus anderem Materiale gefertigten Stöcken entweder mit Kalk (Florent. Geop. XV. 2, 7.) oder mit Kuhmist (Varro III. 16.), den die Bienen wegen verwandtschaftlicher Abstammung gern haben, oder auch mit schlüpfrigem Thone inwendig und auswendig verstrichen, theils um durch solche glatte, die unebenen, faserigen und rauhen Wände verhüllende Tünche den Bienen die Wohnung angenehmer, theils

wärmer zu machen. Man wußte, daß sie durch rauhe Flächen abgeschreckt (Varro III 16), durch kalte Lüfte unthätig werden. (Col. IX 7.) Standen die Stöcke etwa frei, so belegte man sie, um sie zu erwärmen, über Winter mit Stroh (Pl. XXI. 47.) oder mit Reißig, welches mit der fetten, afrikanischen Thonerde (lutum punicum) bestrichen war. Auf dieselbe Weise schützte man sie gegen Regen und Sonnenbrand. (Col. IX. 7.) Daher des Dichters mahnendes Wort:

Selbst die Rümpf', ob du solche von wölbender Rinde des Korkes
Nähetest, oder vom Sproß der biegsamen Weide dir flochtest,
— verstreich wohlthätig ringsum die Spalten der Kammern
Auch mit schlüpfrigem Thon und bestreue sie locker mit Reißig.
(Virg. G. IV. 33.)

Die thönernen, vielleicht mit Götterbildern oder andern Gestalten versehenen, und im Töpferofen gebrannten Stöcke (fictiles) wurden von Sachverständigen verworfen, weil sie im Sommer zu heiß und im Winter zu kalt sind. Columella (IX. 6.) hält sie für die schlechtesten *).

Die Alten hatten ferner Bienenwohnungen, welche aus gebrannten Backsteinen gefertigt waren (lateritii). Celsus schon hatte sie nicht verworfen, doch Columella (IX. 6.) hebt hervor, daß der Bienenwirth seine Rechnung mit denselben nicht finden könne. Solche unbewegliche Wohnungen seien weder zu verkaufen, noch auch auf ferne Trachtfelder zu versenden, wenn auf dem bisherigen Stande entweder eine Krankheit ausbräche oder die Nahrung für immer oder zeitweilig ins Abnehmen komme. Die Sicherheit, die sie gegen Feuer oder Diebe gewähren könnten, soll durch vorsichtige Behandlung und feste Bauart der Häuser ersetzt werden.

Die aus Rindermist gebauten Wohnungen sollen den Bienen, „der verwesenden Kuh geflügelten Kindern" zwar sehr angenehm sein, ihre Unbeweglichkeit macht sie aber ebenfalls unpraktisch. Wegen ihrer Feuergefährlichkeit hatte sie schon Celsus verworfen. (Col IX. 6.) Die Alten nämlich, weil ihnen die Bienenkappe

*) Della Rocca erwähnt, daß man im griechischen Archipelagus, namentlich auf der Insel Syra, sich jetzt noch der irdenen Stöcke bediene.

unbekannt war, brauchten zur Behandlung ihrer Völker weit mehr, als wir, Feuer und Kohle. Räucherungen mit Molm wendete man an bei dem Ausschneiden des Honigs und Wachses, mit Rindermist aber im Frühjahr zur Vertilgung der Motten (Col. IX. 14, 3.), im Sommer zur Ermunterung der schwach fliegenden Völker (Varro III. 16. ext.), und zur Vertilgung schädlicher Gerüche. Nach dem Solstitium bis zu dem Herbstäquinoctium rieth man die Stöcke jeden zehnten Tag zu öffnen (Col. IX. 14, 16.) und im Frühling und Sommer monatlich wenigstens dreimal leicht zu beräuchern (Varro III. 16, 17.) und so auf ihre Gesundheit einzuwirken. (Pall. IV. 15.) Ueberdem stellte man in die Nähe der Stöcke Lichter, in welche die Motten fliegen und ihre Flügel verbrennen sollten. Die Feuergefährlichkeit war demnach größer, als auf unsern Ständen.

Die große Theilnahme, welche der römische Landmann für die Erkenntniß der Natur und die Vervollkommnung der Zucht der Bienen hatte, veranlaßte ihn auch, das wunderbare, nützliche Insekt in dem tiefen Innern seiner Behausung selbst zu beobachten. Zu dem Ende hatte man eigenthümliche Stöcke, Beobachtungsstöcke, erfunden. Sie waren aus durchsichtigem Horne (Laternhorne), oder Spekularstein gefertigt. (Plin. XXI. 47.) Das Resultat einer so angestellten Beobachtung hat uns Plinius (XI. 16.) aufbewahrt.

Strohkörbe, wie sie bei uns gewöhnlich, kommen im Alterthum nicht vor.

Ich habe bereits erwähnt, daß die Gestalt der Bienenstöcke verschieden, bald rund, bald bauchig, bald in der Mitte eingezogen, bald viereckig war, je nachdem der lokale Brauch oder das vorhandene Material der einen oder der andern Form den Vorzug gab. (Col. IX. 15.) Die runden Stöcke hatten jedoch im Allgemeinen den Vorzug vor den viereckigen, nach dem Urtheile gelehrter Bienenkenner besonders dann, wenn sie, wie bereits erwähnt, eine dem Bienenkörper ähnliche Figur hatten. Auf der Rückseite der Stöcke war eine bewegliche Klappe angebracht, theils die fortgehenden Arbeiten der Bienen zu beobachten, theils das Zeideln und Räuchern der Stöcke leichter zu bewirken. (Varro III. 16.)

Die Frage, ob im römischen Alterthume die Bienenkörbe in horizontaler oder senkrechter Richtung gestellt gewesen seien, läßt sich nicht mit voller Zuverlässigkeit beantworten. Die Bienenschriftsteller sprechen sich über die Lage der Stöcke nicht vollständig aus; die meisten ihrer Ausdrücke lassen sich eben so auf Lagerstöcke wie auf Ständer deuten. Nach einer sorgfältigen Betrachtung und Vergleichung der dahin bezüglichen Stellen, habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß Ständer, und zwar wie bei Hesiodus, mit gewölbtem Deckel (concameratio, Plin. XI. 10.), der aufgesetzt und beim Schneiden weggenommen werden konnte (Varro III. 16.), im vorherrschenden Gebrauche waren. Solche nur konnte man in die Nischen der Hofmauer oder unter Wetterbretter stellen, in der Mitte mit Fluglöchern versehen und von unten beräuchern. Columella dagegen deutet auf Lagerstöcke, wenn er angiebt, daß bei Räucherungen die Bienen sich „in den vordern Theil des Hauses ziehen", daß einige Völker die Scheiben „in die Länge", andere „in die Quere" bauen (kalter und warmer Bau), daß man die Stöcke, zur Erneuerung des Wachses, das eine Mal von vorn, das andere Mal von hinten beschneiden (Col. IX 15.), die Bienen überhaupt nur ausnahmsweise von der Vorderseite, regelmäßig aber von der Rückseite (a tergo) behandeln müsse. (Col. IX. 7.) Wahrscheinlich also betrieb man die Bienenzucht eben so in Lagern, wie in Ständern.

Die Fluglöcher (foramina, quibus exitus aut introitus datur) waren bei Ständern in der Mitte des Stockes, gewöhnlich auf der rechten und linken Seite zugleich (Varro III. 16.), bei Lagerstöcken an dem vorderen Deckel (operculum), und zwar in einiger Entfernung von einander, angebracht. (Col. IX. 7.) Ihre Zahl war verschieden und wurde nach der Mächtigkeit der Völker bestimmt. Zwei oder drei Fluglöcher hatte jeder Stock, keiner aber nur Eins. Columella und Palladius (I. 38.) verlangen sie so klein und enge, daß nur Eine Biene auf Einmal durchgehen kann, weil so nur das Volk gegen die ihm in gleicher Weise schädliche Hitze des Sommers und Kälte des Winters, die giftige Sterneidechse und die häßliche Brut widerlicher Käfer, Schmetterlinge und lichtscheuer Motten oder die betrügliche

Eidechse, die den Waben wie den Bienen selbst Verderben bringen, geschützt werden kann.

Die Ritzen und Spalten der Stöcke wurden nach dem Untergange der Vergilien für die Winterzeit mit Thonerde und Rindermist wohl verstrichen, die Fluglöcher dagegen blieben auch in der fluglosen Jahreszeit offen (Col. IX. 14.); höchstens wurden sie verengt.

Leben Sie wohl! Ihr 2c.

Neunter Brief.

Die Bienenlehrer der Neuzeit legen einen großen Werth auf die rechte Lage des Standes und machen, wie Sie, mein theurer Freund, wissen, von der günstigen Stellung des Hauses das Gedeihen der Bienenzucht großen Theiles abhängig. — Die Alten, in der Praxis so geübten Bienenlehrer wußten ebenfalls recht gut, von wie großem Einflusse auf eine erfolgreiche und Vergnügen bringende Zucht die Stellung des Bienenhauses sei. In allen ihren Schriften finden sich daher Belehrungen über den Platz, die Lage und die Umgebung desselben.

Das Bienenhaus, in der Landessprache alvearium oder mellarium, in der modischen Sprache vornehmer Besitzer, schon zu Varros Zeit oft griechisch, *μελιττων* oder *μελιτροφειον* genannt, schien dann die beste Lage zu haben, wenn der Ausflug dem Südosten zugewendet war. Für diese Richtung erklären sich die Alten einstimmig (Varro III. 16. Plin. XXI. 47. Col. IX. 5. Pallad. I. 37.), theils weil die Frühsonne die Arbeiter zeitiger wecke, theils zur Arbeit fröhlicher mache. Die westliche Flugrichtung verschmähte man gänzlich und mehr noch als die nördliche. Die rein südliche Stellung vermied man wegen der Sonnengluth im Sommer. Große Hitze und große Kälte ist gleich schädlich. (Col. IX. 7.)

— Denn die Kälte des Winters
Härtet den Honigseim, ihn löst die schmelzende Wärme.
(Virg. G. IV. 36.)
Jene erlahmet die Kraft, diese ermattet die Lust der Arbeiter.

Solchen nachtheiligen Einwirkungen glaubte man durch die Richtung nach dem Aequinoctialmorgen zu entgehen. Wenn es möglich war, setzte man die Bienenhäuser in Verbindung mit den übrigen Villengebäuden, doch vorschriftsmäßig so, daß sie gegen die Nordwinde durch ein Gebäude oder eine vorragende Mauer noch besonders geschützt waren. (Col. IX. 7.) Indessen kommen auch in den Obstgärten und Wildgehegen Bienenstände vor.

Sehr erwünscht schien das Bienenhaus dann zu liegen, wenn es von dem Herrenhause aus gesehen oder doch ohne Beschwerde und bedeutende Entfernung besucht werden konnte. (Pallad. I. 37. Col. IX. 5.) Es mochte auch wohl bezüglich der Bienenzucht der landwirthschaftliche Satz gelten: Des Herren Vorderkopf ist wichtiger als des Herren Hinterkopf. Nur auf dem nahen Stande lassen sich Unfälle und Gefahren, die den Völkern begegnen, schnell erkennen und abwenden und der öftere Umgang unterhalten, der die Bienen gutartig und vertraulich macht. Sie gewöhnen sich, wie man erfahren haben wollte, an den Menschen und erwiedern Treue durch Gegentreue.

Indessen eignete sich nicht jeder Platz des Villenraumes, auch wenn er sonnig, windfrei und dem Wirthschaftsgetöse fern lag, zur Anlage eines Bienenhauses. Ein Thierchen, wie dieses, das einen so großen natürlichen Abscheu hat gegen alle unreinen und starken Gerüche, daß es selbst durch Salben zum Stechen gereizt wird (Varro III. 16.), darf nicht in der Nähe von Düngerstätten, Viehställen, Kloaken und andern unsaubern Stellen wohnen. (Col. IX. 5.) Die Nähe der Badestuben und der Küchen ist ihm wegen des Spüligs ebenfalls zuwider und der Geruch gekochter Krebse soll für die Bienen betäubend sein. (Plin. XI. 19.) Dieß schien dem Dichter so wichtig, daß er mahnt:

— Nicht auf dem Heerde
Brenne der röthliche Krebs! —
(Virg. G. IV. 48.)

Tiefe Sümpfe sollen sich auch nicht nahe befinden; sie geben nicht nur faule Gerüche, sondern bieten auch keine Steine zum sichern Trunke dar und steigen im Winde zu hoch für die schöpfenden Bienen.

Aber ein lauterer Quell, ein Teich mit grünendem Moose
Gränze daran und ein seichtes durch Gras hinfließendes Bächlein,
(Virg. G. IV. 18.)

welches nach Varro, wo es nicht vorhanden, künstlich zugeleitet werden muß. Es soll nicht höher als zwei bis drei Finger sein oder mit Scherben und Steinchen ausgelegt werden, auf welche sich die Bienen setzen und trinken können.

Gern umschwärmen das Wasser des Quells die gelblichen Bienen,
(Theocr. VII. 142.)

weil sie ohne dasselbe weder Waben noch Honig noch Junge erzeugen können. (Col. IX. 5.) Das beste Wasser für die Bienen, das sie gesund erhalte und lauteren Honig gebe, ist nach Florentinus das, welches unverdorben und ungetrübt durch rauhe Kieselchen fließt, doch müsse man Steine und Hölzerchen hinein legen, die so weit vorragen, daß sie nicht von den kleinen Wellen weggespült werden. (Pallad. I. 37.)

Wo dazu im Gehöfte keine Gelegenheit sich bot, legte man das Haus in der Schauer des nahen Thales an, wohin der Eigener zur Sicherung seiner Völker und, sich in Gemeinschaft mit ihnen zu erhalten, öfters gehen kann. Thäler eignen sich überhaupt sehr gut zur Zucht der Bienen; auf den Bergen halten sie sich so gern auf, wie die Musen auf dem Olympus und Helikon; mit leerem Magen fliegen sie auf zu den Höhen; beladen kommen sie zurück und es wird ihnen nicht schwer, abwärts ihrer Heimath zuzufliegen. Im Thale sollen sie nur nicht von dem Wiederhalle des Echo getroffen werden, denn seine Schläge setzen diese von Natur furchtsamen Thierchen in Schrecken (Pl. XI. 21.), daß sie nach Varro (III. 16, 12.) in Folge davon sogar ausziehen. (Virg. G. IV. 49. Col. IX. 5.)

In der Nähe des Bienenhauses soll auch kein Vieh weiden, denn die Bienen, feindlich gegen alles, was rauh ist, verwickeln sich in die Haare der Thiere, besonders in die Wolle der Schafe und kommen um. (Plin. XI. 19.) Ueberdem vernichten sie, wie Rinder und Ziegen, die wachshaltigen Blumen und Blüthen und die thauigen Kräuter, von denen sie Honig sammeln. (Virg. G. IV. 10.)

Das Haus ist nirgends so einträglich, als in einer blüthenreichen Umgebung und diese soll der auf Honig bedachte Bienenwirth (mellarius) schaffen, wo sie nicht vorhanden ist. Den Garten- und Feldbau, meinte man daher, zu Gunsten der Bienenzucht benutzen zu müssen. Sie hatte der Grieche, wie der Römer im Auge, wenn er sein Feld mit gereiheten Fruchtbäumen umpflanzte. Jener wählte dazu Feigen und Oliven (Voß z. d. Hymne an Demeter S. 147.), besonders in Attika; in Italien liebte man diese Bäume weniger, weil der Oelbaum nur Wachs, die Feige nur schlechteres Honig giebt (Varro III. 16.); lieber wählte man die immergrüne Pinus, in welcher man die Cybele, welche die blüthenreichen Wiesen den Bienen alljährlich aufschließt, wohnend dachte. Sie gewährte hier Blüthenstaub zu Wachs und Thränen zu Bienenharz. (Virg. G. IV. 141.) Die Fruchtbäume von Kern- und Steinobst, deren Blüthe keine Bitterkeit enthält und die, wie Aepfel- und wilde Birnbäume, Bienenbrot und Honig zugleich geben (Varro III. 16.), ferner die wilden Eichengattungen, Linden, Cedern, Terpentin- und Mastixbäume verlangt Palladius an die Nordseite des Hauses gepflanzt, wo sie die Winde abhalten, die die Bienen an ihren Trachtflügen hindern. (Virg. IV. 9.) Im Vorhofe des sonnigen Bienenschauers werfen diese Bäume auch Schatten, in welchen sich nach Virgil (IV. 61.) die Schwärme gern niederlassen. Darum duldete man hier auch den Oleaster oder wilden Oelbaum in der Nähe, obwohl dessen Blüthe keine Biene ernährt. (Plin. XXI. 41.) Solche Bäume, wie namentlich die Pinie, sind zugleich eine Zierde der Gärten (Virg. Ecl VII. 65.) und laden den Besitzer ein, öfter an seine Stände zu kommen. Florentinus sagt ausdrücklich, daß man zwischen die Bäume für die Bienen und zum Vergnügen ihres Besitzers auch Rosen, Violen, Lilien, den der Demeter geheiligten

an Wachs und Honig reichen Mohn (Varro III. 16.) und nach Plinius (XXI. 41.) andere Garten- und Kranzblumen, welche Ausbeute geben, gepflanzt habe. (Col. IX. 4.) Selbst die Gemüsebeete umpflanzten eifrige Bienenliebhaber, wie Alcinous, (Hom. Od. VII. 127.) mit Blumen und würzigen Kräutern. So wars im Garten des korycischen Greises bei Tarentum:

Der weitzeilig Gemüs' in dem Dornwall, rings auch mit weißen
Lilien, heilige Grün' und zehrende Mohne sich pflanzend
Reich sich dünket, wie Fürsten an Muth. (Virg. G. IV. 130.)

Virgil, wie früher Varro (III. 16.) verlangt nachdrücklich, daß diese Pflanzung der Bienenwirth selbst bewirken soll.

Thymus trag er' auch selbst und Pinien von den Gebirghöhn,
Und umpflanze die Wohnungen weit, wem solcherlei obliegt;
Selber gehärtet die Hand durch Arbeit; selber des Obstes
Reiser geheftet in Erd' und mit freundlichem Regen gewässert.
(Virg. G. IV. 113.)

Die Nahrungsquellen der Bienenstände zu vermehren, bepflanzte man hin und wieder auch die Wände, Spaliere und Zäune im Hofraum und im Garten mit honig- oder wachsreichen Stauden- und Strauchgewächsen, ja die Fürsorge ging so weit, daß man das vielbelobte Thymus, welches den kostbaren attischen Honig gab, nach dessen Blüthe in Attika der Reichthum oder der Ausfall der nächsten Honigernte im Voraus berechnet wurde, nach Italien kommen und hier pflanzen ließ. Der Erfolg entsprach den Erwartungen nicht (Pl. XXI 31.), angeblich, weil er, wie alle Thymusarten, nirgends gedeihet, wo er nicht Seeluft hat. Für matte und kranke Stöcke empfehlen die Kundigen, Casia, Pinus, Rosmarin, Cytisus, Cunila, den strauchartigen Thymus, Violen und andere heilsame Pflanzen, wie ihnen das Erdreich entspricht, zu ziehen. (Col. IX. 5.)

Ob die Bienen in einer besondern Hütte oder nur unter einem Schirmdache standen, so war in der Nähe eine kleine Hütte (tugurium) aufgebaut. Sie diente dem Wärter (custos) zur Wohnung und als Warte, abziehende Schwärme zu beobachten oder verderblichen Thieren aufzulauern. Hier wurden auch die nöthigen Bienengeräthschaften, die leeren Stöcke, die heilsa-

men Kräuter, die getrockneten Fladen Rindermist und andere Räuchermittel, als Galbanum (Voß zu Virg. G. III. 415. Pallad. VII. 7. Col. IX. 15.), u. a. D. aufbewahrt. Der Wärter (apiarius, curator, Col. IX. 5.) hatte ferner den Bienenstand (apiarium) gegen Diebe *), welche in Italien den Züchtern oft vielen Schaden thaten (Col. IX. 6. und 8. Pallad. I. 37.), zu bewachen. Aus Furcht vor ihnen mag man bisweilen in einer solchen Hütte mehrere Hüter gehalten haben. (Col. IX. 5.) Der Volksglaube hatte zwar die Bienen, wie bei uns die Schwalben, in Schutz genommen; man behauptete, daß gestohlene Bienen nicht gediehen (Plin. XIX. 38.); der religiöse Glaube stellte die Bienen unter den besondern Schutz des alten Feld- und Waldgottes Priapus, dessen Bild in der Nähe der Stände seinen Platz fand (Virg. G. IV. 109.); dadurch jedoch wurde so wenig die Sicherheit der Stände geschafft, wie durch die Mauern oder scharfen Dornenzäune, mit denen man die Gärten umgab. (Col IX. 3, 2. de hort. 27.) Man verwahrte daher solche nicht im Schutze des Gehöftes oder des Portikus gelegnen Stände (Varro III 16.) und Häuser mit einer ziemlich hohen Mauer, in welche man drei Fuß über der Erde und dann sofort aufwärts kleine Fenster reihenweise anbrachte, durch welche die Bienen aus- und einfliegen konnten. Beabsichtigte man dem Stande vielleicht auf dem Gehöfte oder im Wildgarten nur Schutz gegen das Vieh zu geben, so machte man die Mauer niedriger. (Col. IX. 5.)

Die Bienenhäuser selbst mögen verschieden gewesen sein. Den unsrigen waren sie kaum ähnlich. Sie waren mehr tief als lang. Die Stöcke standen in zwei bis drei Reihen übereinander, auf einer drei Fuß hohen und drei Fuß starken, von Feldsteinen aufgeführten Grundmauer (suggestus), welche sich durch das ganze Haus zog und gegen ankletternde Eidechsen, Schlangen und andere schädliche Thiere mit Tünchwerk sorgfältig ge-

*) Die Dieberei, die auf den italischen Landgütern so groß war, verschonte auch die Bienenstände nicht. Die Diebe drangen in die Häuser ein und schnitten die Stöcke aus. Aesop's vorbildliche Erzählung (85.) hat vielleicht einen wahren Vorgang zum Grunde. Darum legten Einige die Stöcke sicherer in den Portikus. (Varro III. 16.)

glättet war. Reihenweise in kleinen Hallen standen die Stöcke, so daß je zwei und zwei eine Mauer trennte. In den Häusern, wo diese Scheidewände fehlten, stellte man die Stöcke, um Erschütterungen, wie sie bei der Untersuchung zu allen Jahreszeiten, möglich und den für ihren zarten Wachsbau besorgten Bienen schädlich sind, im Voraus sicher entgegen zu wirken, in einigen Entfernungen von einander auf. Mehr als drei Reihen über einander billigte man nicht, wegen der Schwierigkeit, die Bienen in der Höhe zu beobachten und zu behandeln. — In manchen Häusern mögen die Stöcke auf einem Gestelle gestanden haben, welches zwar stark, aber beweglich gewesen zu sein scheint. Varro (III. 16.) will die Stöcke nur in zwei Reihen über einander aufgestellt sehen.

Stets Ihr rc.

Zehnter Brief.

Wenn meine früheren Briefe umfänglich waren, so werde ich Ihre Zeit, mein theurer Freund, dieses Mal nicht so lange in Anspruch nehmen. Ich gedenke Ihnen jetzt Mittheilungen über den Transport der Bienenstöcke im Alterthum zu machen und dazu fehlt es an einem reichen Vorrathe von Nachrichten. Nothgedrungen muß ich mich also kurz fassen.

Ich habe bereits angedeutet, daß die Römer, wenn in irgend einer Gegend die Tracht abnahm oder Mangel entstand, oder wenn auf irgend einem Stande Krankheiten ausbrachen, die Bienen nach andern Lokalitäten versendeten. Darauf nahm man schon bei der Anfertigung der Wohnungen Rücksicht. Der Gebrauch, Stöcke zu versenden, ist sehr alt. Schon die Griechen schickten die Bienen von einem Orte zum andern, um so den Honigreichthum der verschiedenen Gegenden auszubeuten. Die Insel Scyrus im ägäischen Meere, bei Euböa, die cykladischen Inseln, Euböa selbst, waren Mittelpunkte solcher Bienenwanderungen (Col. IX. 14. ext.), und die cylinderförmigen, in jenen Gegenden noch gebräuchlichen Stöcke, welche die Versendung

erleichtern, mögen wohl denen der alten Zeit etwas ähnlich geblieben sein. (Feuille du cultiv. T. I. p. 443.) Vornämlich aber wurde Attika aufgesucht. Das attische Honig, auch das „aktäische" oder „cekropische" geheißen (Virg. G. IV. 178.), besonders das von dem kräuter- und marmorreichen Berge Hymettus (Cic. de fin. II. 112.), wurde für das schönste der ganzen Erde gehalten. Es sah aus wie syrische Resina. (Plin. XIV. 25.) Die helle Farbe leitete man daher, daß man dort die Stöcke zu räuchern nicht nöthig habe. Sein Geschmack (Col. IX 4.) war Ambrosia ähnlich und seine Heilkraft stärker, als die jedes andern Honigs. Mit Kohlsaft versetzt, in das Augenwimper gestrichen, gab es den Augen hellen Glanz (Plin. XX. 34.) und mit Raude gab es die herrlichste Augensalbe. (Plin. XX. 51.) Köstlich war auch sein Geruch (Virg. G. IV. 169.), ebenfalls eine Folge des Thymus (Satureja capitata, L.), der nirgend in solcher Menge und Güte als in der Seeluft Attika's wuchs (Pl. XXI. 31.); der Römer pflanzte ihn als Gewürzpflanze für sich, und, wie überseeische Cunila und Serpyll, als Honig- und Heilkraut für kranke Stöcke in die Nähe der Stände oder in die Gemüsegärten (Col. IX. 2, 65.), wo er nur kümmerlich wuchs. Nirgends war er so schön und in solcher Menge, als auf der Mittagsseite des Hymettus, dessen Honig darum als das vorzüglichste erachtet wurde. (Synes. Epist. 125. Geop. XV. 1. Theophr. h. plant. VI. 7.)

Eine andere nicht minder berühmte Station war Sicilien, besonders die Umgegend der Stadt Hybla und der gleichnamige Berg (Plin. XI 13.), wo der Thymus mit seinen weißen und purpurnen Blumenähren die ganze Luft durchwürzte und von dem längsten Tage an das wohlriechendste Wachs und einen so schönen Honig gab, daß ihm Varro (III 16.) vor jedem andern den Preis zuspricht. Der Ziegenhirt Korydon bei Virgil (Ecl. VII 37.) findet nur die Meernymphe Galatea süßer. Auch die Inseln Kreta, Cypern und Kalydon (Plin. XI. 13., IV. 22.) wurden wegen ihrer trefflichen Honigpflanzen aufgesucht. Auf Schiffen wurden die Stöcke dorthin gebracht, vielleicht des Nachts, wie in die trachtreiche Gegend von Hostilia (h. z. T. Ostiglia) am Padus. Wenn in einer Bienengegend das nahe Futter

abnahm, schiffte man sie dort wohl 5000 Schritte weit, ließ die Stöcke auf den Schiffen stehen und veränderte die Stationen, bis man merkte, daß sie, von der Last beschwert, tiefer ins Wasser sanken. Die schweren Stöcke führte man dann in die Heimath und nahm ihnen das Honig.

In dem unteren und mittleren Italien schaffte man die Stöcke von einem Landgute auf das andere. (Col. IX. 6.) Die geeignete Zeit erschien die Nacht. (Col. IX. 8. und 15.) Sie wurden von Menschen getragen (Pallad. I. 39.), vielleicht auch auf Maulthieren befördert, wie in Spanien. (Pl. XXI. 43.) So mögen wohl namentlich die Gegenden von Tarent aufgesucht worden sein,

— Wo Hymettus Feldern
Nicht der Honig weicht. (Hor. II. Od. 6, 13.)

Der Transport der Stöcke wurde lieber im Frühjahre, als im Winter vorgenommen, weil sie sich in dieser Zeit schwer an die neue Heimath gewöhnen und entfliehen. Dasselbe ist der Fall, wenn man sie aus einer trachtreichen in eine arme Gegend bringt. (Varro III. 16, 24.) Sehr zweckmäßig erschien es in solcher Lage, die Fluglöcher, die zu geschnitzten Gesichtern oder Götterbildern geformt gewesen zu sein schienen (ora vasculorum, Pallad. I. 39. Ora cavearum, quae praebent vestibula, Col. IX. 7.), mit Mist von einem Erstlingskalbe zu bestreichen. Diesen beiden ersten Vorsichtsmaßregeln fügte man noch eine dritte bei, den Stöcken vor dem „Versandt“ nach vorgängiger Untersuchung die alten, wackeligen, von Motten angefressenen Waben auszunehmen und ihnen nur wenige, die besten, zu belassen, damit sie viele neue, aus den besten Blumen bauen müßten (Col. IX. 14. ext.), weil das gute Wachs das Honig auch gut macht.

Ihr ꝛc.

Elfter Brief.

Die Ueberzeugung werden sie bereits gewonnen haben, daß der praktische Betrieb der Bienenzucht in Italien nicht so niedrig

stand, wie man sich vielleicht denken könnte. Die sorgsame und theilweise sehr zweckmäßige Behandlung mag neben dem natürlichen Reichthume des Landes zu den ausgezeichneten Honig- und Wachserträgen mitgewirkt haben, welche man dort aufzuweisen hatte. So lieferte z. B. die Insel Korsika an die Römer eine jährliche Abgabe von 200,000 Pfd. Wachs. Nimmt man nun an, daß die Einwohner eine gleiche Quantität für sich behielten, so könnte man auf das kaum glaubliche Erzeugniß von 7—8 Mill. Pfd. Honig schließen. Indessen war das korsische Honig nicht so gut, wie das italische. Es soll etwas Bitteres oder Scharfes haben durchschmecken lassen, wovon Virgil (Ecl. IX. 30.) die Ursache in dem giftigen Taxus (Eibe), Ovid im Schierlinge, Plinius in der herben Blüthe des Buchsbaumes, Martial im dortigen Thymian findet. Die Erträge in Italien waren aber sehr groß. Varro (III. 16.) kannte einen zuverlässigen Mann, der seine Bienenstände um eine jährliche Abgabe von 5000 Pfd. Honig verpachtet hatte. Nimmt man nun an, daß dieser Mann noch 2000 Pfd. für seine Mühe und Arbeit gehabt haben muß und daß 20 Pfd. Honig erforderlich sind zur Bildung eines Pfundes Wachs, so wird er 3500 Pfd. Wachs gewonnen haben. — Er kannte ferner ein Brüderpaar, Vejanius, die mit ihm in Spanien im Heere gedient hatten. Sie hatten von ihrem Vater nichts geerbt, als eine kleine Villa und ein Stückchen Land, das nicht über einen Juger groß war. Um ihre Villa legten sie einen Bienenstand an und bepflanzten das Land und den Garten mit Thymus, Cytisus und Apiaster (Melisse). Sie verkauften jährlich in der Regel für 10,000 Sesterzien (18 Sesterz. = 1 Thlr. pr. Cour.) Honig. So reich an Bienen war auch die Gegend von Mantua, Virgils Heimath, und ihr Honig so würzig, daß er es mit dem hybläischen vergleichen konnte. (Ecl. I. 54.)

Es sei uns jetzt vergönnt, die Bienenwirthe jenes Landes zu ihren Stöcken zu begleiten, wie sie eben im Begriff sind, ihnen den duftigen Honig des Thymus, Cytisus und anderer Nektarpflanzen zu entnehmen. Vorweg aber müssen wir die Bemerkung machen, daß der barbarische Gebrauch, Bienen mit Feuer und Schwefel des Honigs wegen zu tödten, dem heidnischen Alter-

thum unbekannt war. Ich habe wenigstens dafür so wenig, wie J. H. Voß, eine Stelle auffinden können. Schwache Stöcke wurden im Herbste sorgfältig gesäubert und durch die tiefer eingeschobenen beweglichen Bretter so verengt, daß sie sich über Winter leichter erwärmen konnten (Col. IX. 14, 21.), oder sie wurden mit Andern vereinigt.

Die Honigernte (mellis vindemia), der letzte Zweck von des Bienenvaters Arbeit, begann im Sommer, wenn für das Honig die Zeit der Reife eingetreten war. Das äußere Zeichen dafür war das Abtreiben der Drohnen. Oeffnete man nun noch die Stöcke und bemerkte die Zellen voll Saftes und verkittet gleichsam mit gewölbten Deckeln (opercula), so konnte man getrost an die Zeidelung gehen. Waren sie aber noch offen oder nur halbvoll, so mußte sie noch verschoben werden. (Col. IX. 15.) Palladius (VII. 7.) meint, daß man Stöcke, deren Honig nicht reif ist, schon an dem hohlen Gesumse erkennen könne.

Als allgemein leitende Grundsätze für das Beschneiden galt: Milde und Mäßigkeit. Der religiöse Glaube meinte sich so das Wohlgefallen der Gottheit zu sichern und dem Gefühl der Bienen für Recht und Billigkeit zu entsprechen, welche sich zu Tode grämen, wenn man nicht freundschaftlich mit ihnen umgeht (Pl. XI. 15.), oder muthlos werden und sich zerstreuen (Pl. XI. 14.), daß auch den Bienenwirth

Selbst der geschlagene Muth und des Reiches Verödungen jammert.

(Virg. G. IV. 238.)

Manche, vielleicht in übergroßer Sorge um Erhaltung ihrer Völker, ließen den Stöcken nicht nur vieles, sondern sogar alles Honig. Die Praktiker billigten dieß nicht. Sie verlangten, daß sie nach dem Untergang der Vergilien nicht nur gereinigt und des leeren Gewirkes enthoben werden müßten (Col. IX. 14.), sondern auch beschnitten würden, weil sie im Ueberflusse träg werden und Honig statt Bienenbrot genießen. (Plin. XI. 14.) Aber

Je erschöpfter an Habe sie sind, je eifriger alle
Streben sie, bald den Ruin des gesunkenen Volkes zu bessern,
Füllen die Gänge empor und flechten sich blumige Speicher.

(Virg. G. IV. 248.)

Andere meinten dagegen, daß nur bei mäßiger und seltener Zeidelung die Bienen fleißiger würden und mehr eintrügen. (Varro III. 16.)

Schon Tags vor der Ernte traf der Bienenpfleger die passenden Anstalten zum Geschäfte. Die Stöcke wurden behorcht, geöffnet, eingesehen, und die Ausgänge derer, welche man tauglich fand, mit geriebener Melisse oder Genista bestrichen oder in der Mitte mit Waldrebe (vitis alba oder melothron, Plin. 21, 29.) oder Schlingbaum umbunden, damit sich die Bienen nicht zerstreuen. (Plin XXI. 48.) Die Gefäße wurden ferner gereinigt, der Rauchtopf gefüllt, die Messer in Bereitschaft gesetzt. Auch der Honigwirth hatte sich körperlich, wie geistig und sittlich vorzubereiten. Wie das ganze Volk der Israeliten zum Empfange des Gesetzes auf Sinai sich drei Tage lang des Beischlafs zu enthalten hatte (3. Mos. 15, 16.), so hatte, nach Hyginus (Col. IX. 14, 4.) der Bienenvater, „ehe er dem geheiligten Sitze" der jungfräulichen Bienen sich nahte, wenigstens Tags vorher sich der Geschlechtslust zu enthalten oder doch sich zu waschen, gleich den Römern, die auch nach gesetzlich erlaubtem Beischlafe, vor dem Opferdienste eine Wassertaufe zu nehmen hatten (aquam sumere.) Wie die Bienen einen Abscheu haben vor einem Weibe, das ihre Reinigung hat, so darf sich ihnen auch nicht nahen, wer gestohlen hat (Plin. XI 15.) oder trunken ist. Sie sind Bilder auch moralischer Reinheit und werth, daß ihren Namen die das Unreine verabscheuenden Seelen tragen. (Bochart. Hieroz. II. 4. c. 10. p. 503.) Der Genuß aller starkriechenden Speisen, besonders der Zwiebeln, eingesalzener oder marinirter Fische oder ihrer Lake war ihm nicht gestattet. (Col. IX. 14, 4.) Virgils (G. IV. 228.) Vorschrift ist umfassend und streng:

Wenn den geheiligten Sitz einmal und die Schätze des Honigs
Oeffnen du willst, dann erst mit geschöpfeter Quelle dich spülend
Säubre den Mund und streck in die Hand fortscheuchende Dämpfe.

Das Geschäft begann in den ersten Morgenstunden, wo die Bienen noch flugmatt (torpent) und durch die Tagesgluth noch nicht stachelgiftig gemacht sind. (Pallad. VII 7.) Da muß man sie nicht noch mehr reizen. Am liebsten wählte man die

Tage des Vollmondes, in Griechenland die dem Vulkan geweiheten Tage; an jenen fand man mehr und bei heiteren Tagen fetteres Honig. (Plin. XI. 15.)

Das vornehmste Geräthe war die Kohlpfanne (pultarium, Pallad. VII. 7.) oder der irdene Rauchtopf (vas fictile, Col. IX. 15.). Jene, von der Gestalt eines umgekehrten Trichters (infundibulum), dampfte aus der engen Röhre, dieses, wie ein enger Topf mit doppeltem Henkel, aus der einen scharfgemündeten, mäßig großen Oeffnung (Hals), den aus Galbanum und trocknen Rindermist auf lebendigen Kohlen, die durch eine auf der entgegengesetzten Seite weitere Oeffnung durch Blasen in Gluth erhalten wurden, erzeugten Qualm, durch eine Oeffnung der Hinterwand, in die Stöcke, worauf sich die des brandigen Geruches ungewohnten Bienen sogleich in den vorderen Theil der Wohnung ziehen und bisweilen sich sogar vorlagern. Diese Beschreibung deutet auf Lagerstöcke; ihr Vorhandensein wird noch wahrscheinlicher, wenn man lieset, daß man die hintersten Tafeln zuerst herausgenommen habe, daß man in ihnen das meiste Honig finde. Diese bauen sie nach Aristoteles (h. anim. V. 22.) oft in einen oder zwei Tagen voll, wenn Honig vom Himmel herabfällt, lassen aber die vordersten leer, damit die lockende Speise den dickbäuchigen Räubern nicht sogleich in die Augen fällt. (Plin. XI. 10.) Auch das deutet darauf, daß man in demselben Stocke einen nur in Lagern möglichen verschiedenen Bau, lange, runde oder schräge Scheiben (kalten, warmen oder schrägen Bau) fand, aus dem man auf das Dasein zweier oder mehrer Schwärme zu schließen pflegte. (Plin. XI. 10. Col. IX 15.)

Wo beide Geräthschaften fehlten, brauchte man zum Verscheuchen der Bienen auch Mohn und andere starkriechende Pflanzen. Dieß erschien aber weniger vortheilhaft, denn wenn man nicht räuchert, sagt Plinius (XI. 16.), werden die Bienen zornig und verschlucken eine Menge des besten Honigs. Das Räuchern ist ihnen überhaupt gesund, nur muß es mit Maße geschehen, denn sonst erkranken die Völker und die Honigsäfte versauern.

Man brauchte ferner zwei Messer, — verschieden nach ihrer Bestimmung. Das eine, anderthalb bis zwei Fuß, doppelschneidig,

scharf, hatte an der zweifachen Spitze eine hakenartige Krümmung, um die Waben der Stöcke mit kaltem Bau aus der Tiefe auszuschneiden, oder das herabfallende Wachs und Gebröckel herauszukratzen; — das andere war kürzer, platt, vorn sehr scharf, für solche Stöcke, welche in warmem Bau saßen. Sie wurden in unbedeckter Hand geführt; die uns nöthigen Handschuhe kannten die Römer nicht. Sie bestrichen die Hand nur mit dem Safte wilder Malven, Melisse, Mastixblüthe und anderer Kräuter, welche Plinius lobt. (Col. IX. 13.)

Die Erträgnisse waren unter den Einflüssen fürsorglicher Pflege, hoher Acker- und Gartenkultur, ausgedehnter Wiesen und Waldungen und südlicher Himmelsmilde so hoch, daß man hier an die vier- bis sechsmaligen Honig- und Wachsernten, welche jährlich auf den Antillen gemacht werden, unwillkührlich erinnert wird. In den reichsten Gegenden, wo noch der Wirth für zeitig blühende Bäume und Sträucher weislich sorgte, hielt man jährlich drei Mal Zeidelung. Die erste Ernte im Mai oder Juni, gegen den Aufgang der Plejaden (Virg. G. IV. 232.), lieferte den Frühlings- oder Blüthenhonig (anthinum), weil er aus Blüthen gewonnen war. Er wurde von Arbutus, Weidenblüthe (Virg. Ecl. I. 54. Georg. IV. 181.), von Casia, von färbendem Crokus, der heiligen Blume der Demeter, die in Italien und Attika wild blühete (Col. IV. 9.), aus der Viole und Hyakinthos (Voß Hymne an die Demeter 6.) gewonnen. Er lagerte zwar nicht in Wachszellen von Thymus und Weinblüthe, wie der spätere, er war aber der würzigste.

Einige riethen, dieses Honig den Stöcken unangetastet zu lassen, damit das Brutgeschäft lebendiger von Statten gehe und stärkere Schwärme sich erzeugten. Andere, entgegen gesetzter Ansicht, entnahmen dasselbe in größter Menge, weil gegen den Aufgang der großen Gestirne, des Sirius und Arktur, die Fruchtbarkeit in Feld und Wald so groß werde, daß die reichen Bienen, statt zu arbeiten, sich in träger Ruhe an den Vorhöfen (vestibula) ihrer Stöcke lagerten und den möglichen Gewinn nicht ausbeuteten. Plinius (XI. 14.) empfiehlt jetzt mit der größten Mäßigung zu verfahren, weil bei eintretender, ungünstiger Witterung die futterarmen Völker muthlos würden, sich zerstreuten

und stürben. Diejenigen schienen keine guten Bienenwirthe, welche den Stöcken jetzt elf Zwölftheile ausschnitten. Varro (III. 16.) nahm nur neun Theile; Palladius (VII. 7.) räth zwar alle modrigen und schadhaften Waben auszuschneiden, aber den Bienen den fünften Theil Honig zu belassen. Plinius (XI. 14.) meint, daß der 30. Tag nach dem Abzuge des Schwarmes für diese Lese durch ein Naturgesetz bestimmt sei.

Die zweite Ernte wurde immer im Sommer, etwa 30 Tage nach dem Solstitium, wenn der Sirius aufstrahlt, gehalten. (Varro III. 16.) Das Sommerhonig, weil es zeitig reif wird, auch Oraion geheißen, wurde als das köstlichste gehalten. Nach dem Aufgange der großen Gestirne oder nach einem Regenbogen, dem kein Regen, sondern nur von der Sonne erwärmter Thau gefolgt war, galt es als heilender Balsam für Augen, Eingeweide, Geschwüre, gegen die meisten Krankheiten, ja — sofern es gesammelt war, wenn der Sirius mit der Venus oder dem Jupiter oder Merkur an Einem Tage ihren Aufgang hielten — ein kräftiges Mittel gegen den Tod selbst. Die vornehmsten Blumen um diese Zeit waren Thymus und Saturei. Das Thymus-Honig war goldfarbig, sehr angenehmen Geschmackes und wurde sehr theuer bezahlt. Es floß nicht wasserartig zusammen und ließ sich, mit dem Finger berührt, in dünne Fäden ziehen, was eben ein Beweis für die innere Güte alles Honigs war. Plinius klagt, daß der Mensch, in seiner Lust zu betrügen, das Sommerhonig häufig verfälsche. — Nach dem Rathe des Cassius Dionysius ließ man jetzt den Stöcken den zehnten Theil des Vorrathes. (Plin. XI. 14.)

Wenn es etwa geschah, daß um die angegebene Zeit dieses Honig nicht reif war, verschob man die Ernte bis in den Oktober. (Col. XI. 2, 85.)

Die dritte Ernte lieferte weniges Honig. Das Herbsthonig war von geringer Qualität und wenig geachtet. Vornämlich wurde es aus den doldigen Blumen des hellgrünen Ephen (Virg. G. II. 258. Ecl. III. 39.), aus Tamariskus und andern Waldblüthen (Pallad. XII. 8.), besonders der Haide, — (erice und daher mel ericaeum, Haidehonig oder Waldhonig genannt) gesammelt; wie Plinius sagt, entsteht es nach dem ersten Herbst-

regen, nach dem Aufgange des Arktur, zwei Tage vor der Mitte des September. Es lagerte in Zellen aus der Blüthe des Arbutus (Virg. G. I. 148.) und des Spart. (Col. IX. 4.) Die Zeidelung fiel in das Ende der Weinlese, wenn die Vergilien untergingen, und dauerte etwa bis in die Mitte des November. Man nahm den Bienen jetzt nur ein Drittheil und ließ ihnen besonders gern die Scheiben, in denen sich Bienenbrot (erithace) befand, von dem die Völker, nach ihrem sechszigtägigen Winterschlafe, gegen die Frühlingsnachtgleiche, sich nährten. An manchen Orten mochte man dieses übelschmeckende Honig gar nicht benutzen, sondern ließ es den Stöcken zum Winterfutter und begnügte sich mit dem Ausschneiden der leeren Waben und der Säuberung der Stöcke (Pallad. XII. 8. Varro III. 16.), weil es nicht räthlich schien, dieselben über Winter zu öffnen oder nur zu bewegen. Wenn Stöcke vorhanden, denen man nichts nehmen konnte, so mußte man sie wenigstens räuchern (Virg. G. IV. 239.), oder sofern man Futtermangel für den Winter fürchtete, mit andern vereinigen. Man besprengte zu dem Ende die Bienen mit Honigwasser, schloß sie ein, ohne ihnen jedoch die Luft abzuschließen, fütterte sie etwa 3 Tage lang und nahm dann die Vereinigung vor. (Col. IX. 11.)

Es gab auch Gegenden, wie in Virgils bienenreicher Vaterstadt Mantua, wo man nur zwei Honigernten halten konnte. Columella (IX. 15.) beließ den Bienen in der ersten Lese, um die Zeit des längsten Tages, ein Fünftheil des Gesammtvorrathes, in der zweiten, gegen die Herbstgleiche, ein Drittheil, damit die Bienen nicht ausziehen möchten, wie sie thun, wenn sie an ihrem Auskommen verzweifeln (Col. IX. 14, 11.); was sie bis zum Untergange der Plejaden aus Tamarisken und andern Waldstauden eintrugen, blieb ihnen ebenfalls.

Vorsichtige Bienenwirthe legten vor der Einwinterung oder Zeidelung die Stöcke auf die Wage, um ganz sicher zu Werke zu gehen und der Winterfütterung überhoben zu sein.

Die geschnittenen Stöcke mit warmem Bau drehte man auf dem Stande um, so daß die hintere Seite nach vorn kam, um bei der nächsten Zeidelung die gebliebenen Scheiben herausnehmen und den Bienen Gelegenheit zu neuem Wachsbau geben zu

können. „Das Wachs wird um so schlechter, je älter es wird.“ Unbewegliche Stöcke wurden bald von vorn, bald von hinten beschnitten.

Das aus den ausgebrachten Scheiben träufelnde, wie Most oder Oel flüssige Honig (Honigseim), nannte man Acetum. (Plin. XI. 15.) Es galt als das beste, wurde besonders gesammelt und zu allerlei häuslichem Gebrauche (Col. XII. 5. Pallad. VII. 7.), besonders zu Meth (Col. XII. 12.), aufbewahrt.

Der vorsichtige Zeidler sonderte schon bei dem Ausschneiden die guten, besseren und schlechten Scheiben, namentlich diejenigen, in denen sich Brut oder röthlicher Blumenstaub (rubrae sordes) befand, weil ihr Honig übel schmeckte und das reine verdarb, in besondern Gefäßen, in denen sie nach dem Gemache getragen wurden, wo die Honigbearbeitung vorgenommen werden sollte. Alle Oeffnungen dieses Gemaches, an Fenstern und Wänden wurden verklebt, damit nicht die Bienen, durch den Geruch gelockt, ihr Eigenthum aufspüren und dem Eigener entwenden oder ihn bestrafen möchten. Zu größerer Sicherheit wurde noch in und vor dem Gemache geräuchert. Das Auslassen geschah gleich am Tage des Schneidens, so lange die Scheiben noch warm sind. (Col. IX. 15.) Das Honig ist dann auch flüssig, wie Wasser. (Pl. XI. 15.) Mit Feuer erwärmte man die Scheiben nicht, sondern ließ dieselben in der Wärme des Tages durch eine aus Weiden, Binsen oder Spart geflochtene Seihe (qualus), in Gestalt eines umgekehrten Kegels, durch welche der Kelterer Oel und Wein, die Meierin aber käsende Milch ablaufen ließ (Ovid. Met. XII. 430.), der an einer dunkeln Stelle hängen mußte, oder durch einen aus dünnen Fasern geflochtenen Sack (saccus), oder durch ein reines leinenes Tuch (sabanus, Pallad. VII. 7.), wie man es beim Baden zum Abtrocknen oder bei andern Gelegenheiten brauchte, in ein untergestelltes Gefäß (alveus) ablaufen. Die Rückstände wurden gepreßt. — Der junge Seim von beiderlei Güte wurde einige Tage in offenen, thönernen Gefäßen stehen gelassen, daß er ausgähren und mit einem Löffel (ligula) abgeschäumt werden konnte. Am zwanzigsten Tage erst beginnt er nach Plinius sich zu verdichten.

Die Kunst, den Honig so zu gewinnen, war eine göttliche. Dionysus, auch Brisäus genannt, hatte sie von der Nymphe Brisa, die ihn erzogen (**Cornut. ad Pers. S. I. 76.**), gelernt.

Ich gedenke Ihnen das nächste Mal die Ansichten der Alten über die Entstehung des Honigs mitzutheilen und verharre rc.

Zwölfter Brief.

Die Alten sollen heut uns die Fragen beantworten: Was für ein Stoff das Honig sei? Wie es entstehe? — Wo man es gewinne? — Möglich, daß wir einen tieferen Blick thun in die Naturkenntniß der Alten! — Sollte Ihnen, mein theurer Freund, eine solche Ansammlung von wahren und falschen Ansichten in einem antiken „Bienenbuche" nicht an der Stelle scheinen, so antworte ich Ihnen mit dem Satze eines alten Bienenvaters: (**Col. IX. 2.**) „Ich durfte mich dieser Untersuchung nicht entschlagen. Die Vervollständigung meiner Mittheilungen forderte mich dazu auf. Das Ganze würde sonst lückenhaft und stümmelhaft erscheinen, gleich einem Körper, dem ein Glied fehlt."

Nach dem griechischen Dichter Euhemerus (**Col. IX. 2, 7.**), hatten die Bienen schon im goldenen Zeitalter die Kunst, den damals reichlich vom Himmel herabträufelnden Honig zu sammlen, besessen. Als der neugeborne Zeus auf Cea vor der unnatürlichen Gefräßigkeit seines Vaters Saturnus den Cureten zum Schutze übergeben wurde, waren es Bienen, welche:

in diktäischer Höhle den Himmelskönig ernährten.
(**Virg. G. IV. 150.**)

Dafür verlieh ihnen der nachmalige Weltherrscher die Goldfarbigkeit (**Ael. h. a. XVII. 35. Diodor. V. 70.**), oder die Erzfarbe ihres Körpers und die Gabe, das Honig, das auch unter seiner Regierung noch in ziemlicher Menge vom Himmel herabfiel, in Wachstafeln zu sammeln und als Nahrung für den Winter aufzubewahren; daher auch behielt es in den Mysterien die Bedeutung der ersten, unschuldigen Lebensspeise. Die glücklichste

Zeit für die Bienen war aber doch das goldene Weltalter. Als Thau des Himmels floß Honig, unvermischt und viel reichlicher als in Strabo's Hyrkanien, herab. Da war die Zeit wo:

Tropft' herab goldfarbiger Seim vom grünenden Eichbaum.
(Ovid. M. I. 112.)

Mit dem goldenen Weltalter versiegte durch Jupiters Ungunst und Kargheit den Menschen je länger je mehr die ätherische Honigquelle und der italische Bienenwirth, so reich auch sein Land war, wußte Jahre, wo auch für die Bienen eher Mangel als Ueberfluß an Honig gewesen war. Glücklicher, als sich selbst, pries er daher ferne Wunderländer, wie sie Alexanders Heere gesehen hatten, welche auf ihren Zügen in der Nähe der Stadt Arvä Bäume antrafen, von deren Blättern die Landeseinwohner früh vor Sonnenaufgang Honig in Menge selbst einstreichen konnten (Curt. VI. 4, 22.), oder auch Indien, wo nach Aelian (XV. 7.) im Frühlinge flüssiger Honig herabregnete, besonders auf Gras, so daß davon die Milch der Kühe und Schafe ganz süß wurde. Dort sollte es auch ein Rohr geben, auf dessen Blättern man Honig findet, welches entweder der Thau jenes Himmels oder der süße und fettige Rohrsaft erzeuget. Manche pflanzten daher dieses Rohr auch in Italien an, allein es hatte nur eine schwach hervortretende Kraft, Honig zu erzeugen. (Senec. ep. 84.) Die goldene Zeit war vorüber, und die Biene war da, mühselig das Honig zu sammlen. Sie mußte das Leiden der Zeiten mit tragen.

Das Honig selbst hatte nach römischen Vorstellungen einen himmlischen Ursprung (Virg. G. IV. 1.), denn es entstammt dem Aether, nach Virgil (Aen. XII. 140.) als Himmelsraum die Wohnung der Götter, über den Jupiter herrscht und mit dem er identifizirt wird. (Virg. G. II. 325.) Von daher thaut es nieder, besonders auf die Eiche, den der Göttermutter Cybele geheiligten Baum (Heyne ad Apollod. Fragment. p. 389.), von dem man glaubte, daß er Göttliches und Menschliches vermittele, wie im Geistigen so im Leiblichen. Nächstdem fällt die ätherische Gabe (Col. IX. 14. Plin. XVI. 10., XI. 12.) auch auf die Blätter der Linde (Col. IV. 9, 3. Virg. G. IV. 1, 141.)

und der Rohrstaude, die Bienen aber haben nur das Geschäft, dieselbe zu sammlen, nicht aber zuzubereiten. Auf diesen Blättern wird das Honig auch am besten gefunden und es ist um so edler, je weniger es mit Luft- oder Erdstoffen vermischt ist. (Plin. XI. 13.)

Diese Ansicht, welche sich durch das ganze römische Alterthum hindurch zieht, gründete sich auf die gewichtige Autorität des Aristoteles (h. a. V. 22.), der sich darüber also vernehmen läßt: „Honig fällt aus der Luft, vorzüglich dann, wenn die größern Gestirne aufgehen und der Regenbogen sich neiget, doch nicht vor dem Aufgange der Plejaden. Daß die Bienen das Honig nicht bereiten, sondern eintragen, läßt sich dadurch beweisen, daß man, so lange es thaut, innerhalb eines Tages oder auch zweier Tage, die Wachszellen voll Honig findet, im Herbste hingegen, wenn schon noch Blumen blühen, das entnommene Honig nicht mehr ersetzt wird. Es wird gesammelt aus Allem, was kelchartige Blumen hat, was Süßigkeit enthält.

Der Bienenkundige Cornelius Celsus, Columella's großer Gewährsmann, erklärte sich eben so. Aus Blumen, sagte er (Col. IX. 14, 20.), wird Wachs, aus Morgenthau Honig. Seine Beschaffenheit ist um so vorzüglicher, je lieblicher der Wachsstoff ist (in dem es lagert). Seneca lehrt (ep. 85.): die Bienen besitzen nicht die Geschicklichkeit, Honig zu bereiten, sondern zu sammlen. Plinius giebt uns die griechische Lehre vollständiger. Er sagt (XI. 12.): „Das Honig entsteht aus dem Aether, besonders vor dem Aufgang großer Gestirne, ehe der Tag anbricht, am meisten um die Zeit, wenn der Sirius hervorstrahlet, doch niemals vor Aufgang der Vergilien. Bei der ersten Morgenröthe findet man das Laub der Bäume mit Honig bethaut und wer sich früh unter freiem Himmel befand, sieht seine Haare damit befeuchtet und seine Haare sind klebrig. Ich lasse unentschieden, ob dieser Stoff ein Himmelsschweiß oder ein Auswurf der Gestirne, oder eine Feuchtigkeit des Aethers ist; — daß es doch lauter und rein wäre und unverändert bliebe, so wie es herabträuft! — Träufend aber aus ferner Höhe wird es von aufsteigenden Erddünsten verdorben, zieht Ausdünstungen von Laub und Gras an, geht durch den Bienenkörper, wird

aus ihrem Munde ausgespieen, mit Blumensaft vermischt, in den Stöcken durchknetet. Des Wechsels ungeachtet, bleibt es immer ein himmlischer Genuß. Dasjenige, welches in den edelsten Blüthen verwahrt liegt, ist das vorzüglichste; ihm gleich ist das, welches aus den Blüthen der Linde und Rohrstaude gezogen wird." — Auch der Kirchenvater Ambrosius lehrt, daß der anfangs flüssige Thau sich allmälig in Honig verdicke und von der Verbindung des Wachses und dem Blumendufte den würzigen Wohlgeruch des Honigs empfange.

Neben dieser Schultheorie, auf welche auch Virgils Bienenlehre gegründet ist, gab es noch eine andere, nach welcher das Honig als Produkt des Pflanzenreiches angesehen wurde. So lehrt auch Seneca (ep. I. 84.), daß die Bienen einige Blüthen aufsuchen, ausbeuten und die Tracht in Zellen absetzen, welche sie nach Virgil erweitern, je mehr sie tragen. Ob sie aber das schon fertige Honig oder bloßen Honigsaft, den sie vermöge einer Eigenthümlichkeit ihrer Natur mit andern Stoffen versetzen oder durch Lagerung und Gährung in Honig verwandeln, sammeln, war nicht so gewiß. Diese Ansicht scheint bei den praktischen Bienenwirthen die herrschende gewesen zu sein, die nicht bloß die reichlich honigenden Gewächse, Thymus, Cytisus, Apiaster, Saturei, Rosmarin, Pinus und Ilex, Epheu, Ziziphus, Amaranthus, Mandeln, Pfirsichen, Birnen, Terebinthen, Lentiskus, wohlriechende Ceder u. A. (Col. IX 4. Pallad. I. 37. Virg. IV. 30. Plin. XXI. 41.) kannten und pflanzten, sondern auch wußten, daß die Bienen an manche Blüthen, z. B. des auf den Alpen vorkommenden Laburnus oder Bohnenbaums (cytisus laburnum, L Pl XVI. 30.) oder an die Blüthe des Oelbaums (Plin. XI. 8.) oder der Bohne nicht gehen, daß andere, wie der Taxbaum, schädlich sind (Col IX. 4.), daß noch andere, wie der Buchsbaum, das Honig bitter oder, wie die Haide, schmacklos macht. Sie hatten ferner beobachtet, daß die Siser ein flüssiges, die Feige ein widerliches, der Rosmarin ein dickes und jede Pflanze auf gedüngtem Lande ein schlechtes Honig gebe. (Varro III 16.) Manche Gegenden sollen sogar das Eigenthümliche haben, daß sie giftiges Honig erzeugen. So Heraklea in Pontus. (Plin. XXI. 44.) Das giftige Honig giebt sich

dadurch zu erkennen, daß es nicht verdickt, sich ins Rothe färbt, einen fremden Geruch hat, zum Niesen reizt und schwerer ist als das gesunde. Wer davon genießt, zerfließt fast in Schweiß und wirft sich Kühlung suchend auf die Erde. Dieses entsteht, wenn die Blüthen des Aegalethron (Geisschaden, **Azalea pontica, L.**) in nassen Frühjahren welk und faul werden. — Auch in Persien und Getulien giebt es giftiges Honig. (**Plin. XXI. 45.**) In einigen Gegenden des Pontus macht das Honig die Menschen sogar wahnsinnig und wird daher Mänomnon genannt. So unter den pontischen Sannern, die den Römern einen Tribut an Wachs zu geben hatten, aber der gefährlichen Eigenschaften ihres Honigs halber, von Honigtribut frei waren. Dabei waren noch zwei Umstände den Bienenwirthen bemerkenswerth, einmal, daß das Honig nicht alle Jahre gleiche schädliche Wirkungen hervorbrachte und daß nicht die Scheiben ganz, sondern nur theilweise giftig waren. (**Plin. XXI. 45.**)

Das gute Honig mußte flüssig (**Pl. XI. 13** und **15.**), lieblich von Geruch und Geschmack (**Virg. G. IV. 168.**), klebrig und durchsichtig (**Pl. XI 15. Virg. G. IV. 57.**), hell, wie das Attische, fein und in das Röthliche oder Goldfarbige spielen; solches Honig konnte als Heilmittel für die Ohren oder als Speise für die Menschen dienen. (**Pl. XI 15.**) Diese vorzüglichen Eigenschaften fanden sich am meisten bei dem Frühlingshonig zusammen. Sie sind aber abhängig theils von den Blumen und Blüthen, auf denen es gewonnen (**Plin. XXI. 44. Col. IX 4.**), theils von dem Lande, in dem es gewonnen wird, — in Germanien fand man schwarzes, in dem Pontus bläuliches Honig (**Plin. XI. 14., XXI. 45.**) — theils von der Beschaffenheit der Jahre. Trockne Frühjahre liefern mehr Honig als feuchte (**Plin. XI. 18.**), in denen öfters Bienenkrankheiten entstehen. (**Pl. XI. 44.**) Manche Sommer sind so trocken, daß die Blumenspeisen verzehrt und die Bienen gefüttert werden müssen (**Pl. XXI. 48.**), manche dagegen von einer solchen Blüthenfülle begleitet, daß man an jedem dritten Tage die Fluglöcher bis auf einige ganz kleine Oeffnungen verschließen muß, um den Sammeltrieb der Bienen zurückzuhalten und dem Fortpflanzungstriebe Anregung zu geben. (**Col. IX. 13. ext.**) Aber

auch das edelste Honig kann sich zum Schlechteren im Körper der Bienen verändern, wenn diese nicht reines Wasser zu genießen haben (Varro III. 16.), oder in den Stöcken, wenn es in Wachs gelagert wird, welches nicht aus edlen Blumenstoffen bereitet ist. (Col. IX. 14.)

Die Honigtracht begann in Italien mit dem Aufgange des Arktur oder:

Wenn das Kommen des Lenzes die Schwalbe besinget im Nestlein,
(Col. IX. 80.)

und nahm zu, je näher das Frühlingsäquinoctium kam. (Col. X. 280.) Da sah man die Bienen in voller Thätigkeit, Honigsaft zu sammlen, den sie nach Columella (IX. 2.) aus dem Munde, nach Andern durch andere Theile, als den Mund von sich geben und in die Zellen absetzen, wo er anfangs dünn, wie Wasser ist (Col. IX. 13.) und erst allmälig durch Gährung sich verdickt. Die Ansicht, daß die Bienen das Honig an den Schenkeln in ihre Wohnung trügen, welche der Verfasser des Gedichtes „Pascha" V. 25. annimmt:

Jetzt enteilet die Biene dem Stock; um Waben zu bauen
Raubt sie durchsumsend die Blüth', Honigseim an dem Knie,

habe ich im klassischen Alterthum nicht gefunden. Nach Aristoteles tragen die Bienen Wachs und Bienenbrot, welches einige Erithace oder Sandarak oder Cerinth nannten. Manche, wie Menekrates, hielten es für eine Blume, — Verständige für einen Stoff, von welchem die Bienen, die nur gezwungen und nicht gut von purem Honig sich ernähren können (Varro III. 16.), während der Arbeit, aber auch im Winter, leben. Man muß ihnen daher bei der Herbstzeidelung das Bienenbrot lassen (Pl. XI. 15.), denn dieses suchen sie als Futter auf, sobald sie nach dem kürzesten Tage aus dem Winterschlafe erwachen. (Col. IX. 14.)

Das Erithace, welches Varro (III. 16.) irrthümlich für einen Stoff zum Verkitten der Spalten hält, wird durch den Frühlingsthau und durch den Baumsaft fast wie ein Gummi erzeugt. Die Winde haben auf dieses Produkt großen Einfluß. Weht der Afrikus (Südwestwind), kommt es fast nicht vor; der Auster

(Südwind) färbt es schwärzlich; weht der Aquilo (Nordwind), ist es schön roth. Am häufigsten findet man es auf den Mandeln (nux graeca). Sein Geschmack ist stets bitterlich. (Pl. XI. 7.) Liegt es lange in den Zellen, wird es zu einem ungenießbaren Schmutze. (Col. XI. 15.)

Verschieden davon ist der Honigkitt (melligo), den die Bienen aus den Thränen solcher Bäume, die einen zähen Saft ausschwitzen und aus dem Harze und Gummi der Weiden, Ulmen und Rohrstauden (Arist. IX. 40.), holen, um damit, wie mit einer Tünche, inwendig den ganzen Stock gegen andere, nach Honig lüsterne Insekten zu schützen und die etwa zu weiten Fluglöcher gegen die Winterluft zu verwahren. (Pl. XI. 5. Geop. XV. 3.) Die Herbeischaffung dieses Stoffes liegt den jungen Bienen ob, das Verkitten aber haben die Alten, die auch in der Honigbereitung erfahrene Meister (Aelian. h. a. I. 10, 11.), zu besorgen. (Virg. G. IV. 179.) Die erste Grundlage dazu heißt Kommosis und hat einen bittern Geschmack. Ueber derselben liegt das Pissoceros (Harzwachs), ähnlich flüssig gemachtem Wachse, mit dem man verpicht hat. Zwischen der Tünche und dem Wachse liegt Propolis, aus dem zarten Gummi des Weinstockes und der Pappel gemacht, vermischt mit einer gröbern, aus Blumensaft vermengten Materie, zur Befestigung der Zellen, zur Abhaltung der Kälte und der rauhen Witterung, aber auch von starkem Geruche, so daß es einige statt Galbanum zu Räucherungen brauchten. (Plin. XI. 6.) In manchen Gegenden, wie in Kreta, ist das Vorwachs auch in dem Wachse selbst enthalten. (Plin. XXI. 49.) Seine medizinische Kraft ist sehr stark. Es zieht Splitter aus dem Fleische, zertheilt Beulen, erweicht Verhärtungen, lindert Nervenschmerzen und schließt Geschwüre, an deren Heilung man schon verzweifelte, mit einer Narbe. Es war ein gesuchtes Produkt und wurde auf dem Honigmarkte in Rom, auf der heiligen Straße, theurer als Honig selbst verkauft. (Varro III. 16.)

Leben Sie wohl! Stets Ihr ꝛc.

Dreizehnter Brief.

Sie, mein theurer Freund, erkennen mit mir an, daß die Bienenzucht in dem alten Italien, bei allem Mangel einer naturgemäßen, theoretischen Unterlage, eine ansehnliche Stufe praktischer Tüchtigkeit erlangt hatte und eine Erwerbsquelle darbot, die von vieler Bedeutung gewesen sein mag. Die alten Landwirthe stellen sie aber auch sehr hoch. Wie man von unsern Oekonomen verlangt, daß sie außer der eigentlichen Haus- und Landwirthschaft noch Kenntnisse besitzen müssen von der Brauerei, Brennerei, Zuckerbereitung u. s. w., so lassen die Alten nur den als tüchtigen Mann in dem landwirthschaftlichen Fache gelten, der neben der Landwirthschaft noch die Bienenzucht, dieses Pertinenzstück der vollkommnen Villa, verstand. Unvollständig erscheinen Ihnen aber die bisherigen Mittheilungen über die Bedingungen, welche der Bienenzucht solche Ausdehnung und Bedeutung geben. — Der natürliche Honigreichthum des Landes war allerdings nicht das einzige Beförderungsmittel so großer Züchtung, und noch weniger kann das Vergnügen daran die Bienenzucht zu einem ausgedehnten landwirthschaftlichen Erwerbszweige gemacht haben. Die Römer waren durch und durch praktische Leute, die bei ökonomischen Unternehmungen und Geschäften, nach Columella, nicht das Vergnügen allein, sondern vornämlich die Erhöhung der jährlichen Gutsrente und somit die Beförderung ihres Wohlstandes sich als Zweck setzten. Ich bin der Ansicht, daß eine so starke Bienenzucht durch das Bedürfniß des Volkes getragen wurde. Alle Bienenprodukte waren in Italien äußerst gesucht; vor allen das Honig. Es war nothwendig dem Landmann, unentbehrlich dem Städter. Plinius (XI. 4.) versichert, daß man davon tausendfachen Gebrauch mache. Das inländische Erzeugniß reichte nicht einmal für den Bedarf aus; man kaufte vieles Honig aus Afrika, Kreta und Sicilien zu so hohen Preisen, daß selbst die italischen Züchter verleitet wurden, das Ihrige bester Qualität, z. B. aus den roseischen Feldern, unter den Namen des sicilischen und kreti-

schen zu Markte zu bringen (Varro III. 2.), das schlechtere mit verschiedenen Weinsorten zu färben oder zu versüßen. (Pl. XIV. 11.) Man legte auch besiegten Völkern, wie in Pontus und auf Korsika, Tribute an Honig und Wachs auf und fast könnte man vermuthen, daß die Römer auch aus Germanien Honig zu beziehen gehofft haben.

Eine große Menge Honig erforderte die Befriedigung des religiösen Bedürfnisses. „Nichts ist süßer als Honig, sagt Varro, — Göttern und Menschen willkommen. Man braucht es auf den Altären.“ So besonders der Landmann bei seinen Opfern. Die große Menge der ihn vor Schaden bewahrenden Gottheiten, zu deren Dienste er sich verpflichtet hielt, hatten ein Anrecht nicht bloß auf die Blumen seines Gartens, die Früchte seines Feldes, das Vieh seiner Heerden, — als Spende brachte er ihnen auch einen Theil des Erträgnisses seines Bienenstandes dar. Bei Göttermahlzeiten, die köstliche Speise und Wein erforderten, fehlten die Honigkuchen auch nicht. (Ovid. Trist. III. 13, 17. Tibull. I. 7, 53.) Sie bestanden aus Honig, Mehl und Oel; ihrer mußten für den Genius so viele da sein, als der Opfernde Jahre zurückgelegt hatte. (liba natalitia, Tibull. II 1.) Auch bei den Opfern der Hausgötter durfte Honig, diese Gottesgabe, nicht fehlen. Ein gutes Theil war er ferner an der Feldweihe (ambarvalia), im April oder an dem Dankfeste im Oktober oder im November der Ceres zu geben schuldig. Sie war die Heerdenmehrerin (μελωσια), die Honigspenderin (μελιτεια), die, sich mit dem Regengotte Zeus vermählend, fruchtbare Jahre giebt; ihre Priesterinnen hießen „Bienen“, weil Honig die erste, unschuldige Nahrung des Bacchuskindes, Dionysus, gewesen war, welches Ceres auf dem Arme trägt, wie Isis den Horus. Sie hatte ja auch den Aristäus im Honigbau unterrichtet. Bacchus erforderte auch sein Theil; er war Erfinder des Honigs, Freund aller Süßigkeiten (Ovid. Fast. III. 735.) und der Bekleider der blumenreichen Wiesen. (ἀνϑιος, ἀνϑεος) Nicht minder groß war die Verpflichtung gegen den alten, aus Lampsakus nach Italien eingewanderten Wald- und Gartengott Priapus, den fruchtspendenden Buhlen der Demeter, dessen Schirme das Bienenhaus mit seinen Völkern anvertraut war. Von demselben hielt er

Vögel und diebische Menschen ab und hinderte abziehende Schwärme davon zu fliegen. Darum stellte der Bienenwirth sein Bild, in Holz oder Marmor (Martial VI. 72., VIII. 40.), in der Nähe des Hauses auf (Voß myth. Br. II. 297.); Virgil räth wohlmeinend: (G. IV. 110.)

Und zur Wehr dem Gevögel und Dieb mit weidener Sichel
Steh ihr Schutz Priapus, der hellespontische Hüter.

Sein Opfer bestand in lauterem Honig (Calpurn. II. 66.) oder in Honigfladen wie bei Theokrit's Hirten. Solche Gabe erhielt auch Silvanus, der Sachwalter der Wälder (Plin. XII. 2.) und blühender Bäume. (Voß zu Virgil Ecl. X. 24.) Silenus, des Bacchus leckerer Geselle (Ovid. Fast. III. 745.), wurde mit denselben Spenden geehrt.

Jedes Opferthier der höhern Götter wurde mit Milch, Wein und Honig begossen. Groß war auch der Verbrauch des Honigs in den Mysterien, wo es die geheime Bedeutung der ersten Lebensspeise hatte. Zu den Todtenopfern gehörte auch Honig. Diese Verwendung begegnet uns schon im heroischen Zeitalter. Bei der Leiche des Hektor (Il. XXIII. 170.) und des Achilles (Hom. Odyss. XXIV. 67.) stehen damit gefüllte Gefäße in der Nähe des Scheiterhaufens. — Der spätere Bewohner Italiens goß Honig in das Grab der Verstorbenen; Honig war ein Symbol des Todes (Heins. ad Sil. Ital. XIII. p. 474.), aber auch ein Mittel, die Manen zu sühnen. (Eilano röm. Alterth. II. 403.)

Man wird sich leicht denken, daß der Honigverbrauch im Cultus groß gewesen sein und daß er auf die Bienenzucht habe förderlich zurückwirken müssen. Der hauswirthschaftliche Verbrauch war aber noch bedeutender. Die Römer aßen sehr gern versüßte Speisen, sie kannten nicht das bei uns dazu gebräuchliche Mittel, den kristallisirten Zucker. Das was von ihnen saccharum genannt wird, ist nicht unser Kristallzucker, sondern, nach Plinius (XII. 17.), ein Honigsaft, der sich auf gewissen Rohrstauden Arabiens und Indiens, wo auch die Qualität besser ist, sammelt, weiß, wie Gummi aussiehet, zwischen den Zähnen zerspringt und von der Größe einer Haselnuß ist. Er wurde

nur zur Medizin verbraucht. Honig war daher das einzige Mittel, Speisen und Getränke zu versüßen. Ausonius hat Recht, wenn er von den Alten sagt (de cib.), daß bei ihnen:

Bienen mühsamer Fleiß bei Speis' und Tranke beliebt war.

Es durfte in einem römischen Haushalte so wenig fehlen, wie bei dem Nordländer der Zucker. Speisen, die auf den Herrentisch kommen sollten, versüßte damit der Koch und die Brühen machte er so schmackhafter. Es fand seinen Platz auf jeder Tafel; als Nachtisch wurde entweder lauteres Honig (Varro III. 16.) oder Honig mit geröstetem Mohn (Plin. XIX. 53.) oder Honigkuchen, liba sigillaritia oder sigillaria genannt, wegen der Figuren, welche die Confektbäcker dem Teige gaben, ehe er gebacken wurde (Martial XIV. 220. Ael. Spart., Adrian. 17. Caracall. 1. Hor. S. II. 2, 120.), aufgetragen; wem der Wein nicht süß genug war, griff nach dem bereitstehenden Napfe mit Honig, dem lautersten, süßesten und heilsamsten Safte. (Plin. X. 4.) Reiche ließen das Tafelhonig aus Attika und Sicilien kommen, die Bienenzüchter aber ihre Gäste zu ehren, aus den besten Gefäßen der Blumen gesammelt und gesondert, aus den Stöcken entnehmen. (Plin. XI. 13.) Bei solchen Mahlen mag man so köstliches Honig Ambrosia und wahrhaftigen Nektar genannt haben. (Plin. XI. 14.)

Auch in der Küche wurde viel Honig verbraucht. Quitten, Datteln, Pflaumen, Feigen, Aepfel, die sich lange halten sollten, legte man in Honig ein (Pl. XV. 18.), wodurch die Früchte einen lieblichen Geschmack (Pl. 23, 54.) und eine Magen stärkende Kraft erhielten. So gab man sie, wie die Kukumern, die auch Poponen hießen (Melonen), die man geschält mit Oel eingekocht hatte (Pl. XX 6.), als Delikatesse bei dem Nachtische, Zwiebeln aber und Honig solchen, die an Verstopfung litten. (Pl. XX. 39.) Außer dieser Verwendung des Honigs zu Bäckereien, Konfituren und Backobst versetzte der Römer fast alle seine Tischweine, selbst die mildesten, wie den Falerner, mit „der Bienen mühsamem Fleiße" (Hor. S. II. 2, 15.); er bereitete daraus eine Menge Getränke und nützliche Flüssigkeiten für seinen Haushalt, die hier ihre Stelle finden mögen.

1. Das Wasserhonig (hydromeli), ein weinartiges Getränk, wurde aus purem, mit Beginn der Hundstage aus einem Quell geschöpften Wasser, oder aus Regenwasser, das fünf Jahre gestanden haben sollte, oder aus eben aufgefangenem Regenwasser und nicht abgeschäumtem Honig bereitet. (Pallad. VIII. 7.) Diese Masse ließ man in Töpfen, in denen man Most abkochte, fünf Stunden lang durch Knaben, die jedoch nackt sein mußten, beständig rühren und dann 40 Tage und Nächte unter freiem Himmel stehen. Andere ließen das Wasser zum Drittheil einkochen, thaten dazu einen Drittheil Honig und stellten diese Mischung mit Aufgang des Hundssterns 40 Tage an die Sonne, andere füllten sie schon nach 10 Tagen auf Fässer, die sie verspundeten. Dieses Gebräu erhielt, wenn es länger lagerte, einen wirklichen Weingeschmack, gerieth aber nirgends besser, als in Phrygien. (Pl. XIV. 20.) Kranken, die Verlangen nach Wein zeigten, reichte man in römischer Vorzeit dieses Getränk. (Pl. XXXI 36.)

2. Das Salzwasserhonig (thalassomeli), ein Gemisch aus Seewasser, das aus der Meerestiefe geholt war, aus Regenwasser und Honig, war ein beliebtes, angenehm riechendes und gelind abführendes Getränk, das man in irdenen, verpichten Gefäßen aufzubewahren pflegte. (Pl. XXI. 35.) Das Seewasser wurde wahrscheinlich abgekocht. Die Zubereitungszeit war der September, wenn der Favonius oder Afrikus wehte. (Col XI. 2.)

3. Der Honigwein (melitites), wurde so bereitet, daß man auf fünf Kongien herben Most einen Kongius Honig und eben so viel Salz nahm. Dieses ließ man zusammen kochen. Es wurde dieses Getränk zu Plinius Zeit noch selten bereitet. (XXII. 54.) Es blähete stark, und wurde höchstens von Frauen, die Wein verschmähten, getrunken, gewöhnlich aber bei gichtischen und nervösen Kranken als Heil-, bei Verstopften als Abführungs-Mittel gegeben. (Pl. XIV. 11.) Der Geschmack war herbe.

4. Der Wassermeth (aqua mulsa), wurde auf verschiedene Weise bereitet (Col. XII. 12.), entweder aus Jahre lang unter freiem Himmel, in der Sonne gelegenem und öfters abgefüllten Regenwasser, so daß man auf einen Sextar Wasser ein Pfund des besten Honigs setzte, oder, wenn man herberen Geschmack

wollte, daß man einen Sextar Wasser über einen Dodrans Honig zog und diese Mischung in einem wohlgepichten Fasse gegen den Aufgang des Hundssterns 40 Tage in die Sonne, dann in ein Gemach, welches der Rauch durchzog, legte. In Ermangelung altes Wassers konnte auch frisches, das abgekocht war, genommen werden. Dieses Getränk ließ man durch längeres Lagern zu einer Art Wein werden, dem nur des ächten Weines Kraft und Dauerhaftigkeit fehlte, aber noch dem Magen ungesund und den Nerven schädlich sein sollte. Der aus frischem, abgeschäumten Honig und Wasser in der Geschwindigkeit gemachte Wassermeth wurde für die Kranken gebraucht; er war ein stärkendes, kühlendes, Mund und Magen labendes Getränk, das sogar dem Lebensgeiste eine gelindere und sanftere Bewegung gab und niedergeschlagene und ängstliche Gemüther aufzurichten im Stande war. (Pl. XXII. 51, 52.) Damit wurden auch futterarme Bienen unterstützt (Plin. XXI. 48.), und vereinigte Stöcke besprengt. (Varro III. 16.)

5. Der Weinmeth oder Honigwein (mulsum), am liebsten aus alten, edlen Weinen, wie dem Falerner, und damit er nicht den Magen beschwere, aus gesottenem, feinen Honig bereitet, war ein Lieblingsgetränk der Römer, das bei der Vorkost (gustatio) in einer großen Schale (vas mulsarium) den Tischgästen, so oft sie kamen, vorgesetzt wurde. Wer es nicht that mußte sich Vorwürfe machen lassen, es wäre denn gewesen, daß er Wein mit einer Schale voll Honig aufgestellt hätte, daß sich Jeder selbst nach Belieben Meth machen oder den Wein versüßen konnte. (Hor. Sat. II. 4, 24.) Er wurde so hoch geschätzt, daß er bei Thriumphen unter die Sieger ausgetheilt wurde. Man legte ihm eine stärkende und eine Leben verlängernde Kraft bei. Bis ins hohe Alter erhielten sich Manche lediglich durch Weinmeth, wie Pollio Rumilius. Als er sein hundertstes Lebensjahr schloß, fragte ihn Augustus, bei dem er zu Tische war: Wodurch er vornämlich die Lebhaftigkeit seines Geistes und die Stärke seines Körpers erhalten habe? „Innerlich durch Meth, äußerlich durch Oel", gab er zur Antwort. (Pl. XXII. 53.) Die Gelbsucht oder die Königskrankheit (morbus

regius) konnte nach Varro nur mit Meth aus altem, mithin kostbaren Weine kurirt werden.

6. Das Rosenhonig (rhodomeli), aus Rosensaft und Honig, war ein köstlicher Genuß für Kranke. (Pallad. VI. 16. Dioscorid. 5, 35.)

7. Der Honigessig (oxymeli), so bereitet, daß man auf 10 Minen Honig, 5 Hemina alten Essig, 1¼ Pfd. Seesalz und 5 Sextar Seewasser nahm und diese Mischung kochen, schäumen, abkühlen und dann lagern ließ, war für Ohren-, Mund- und Kehlenleiden anwendbar, nicht aber in Fiebern. (Pl. XXIII. 29.) Leichter und gesunder wurde er bereitet, wenn man das Wasser, in dem die Honigscheiben abgespült waren, oder die Trestern des ausgelaufenen Honigs durch Sieden erhitzte. (Plin. XXI. 48, 49.)

8. Das Weinhonig (oenomeli), aus Most aus den besten Trauben, nachdem sie sich 20 Tage außer dem Tretkübel befunden, und aus dem 5. Theile zerriebenen feinen Honig bereitet, stand unter beständigem Rühren 40 — 50 Tage lang; dann wurde es mit einem leinenen Tuche bedeckt, mit der reinen Hand im Zustande der Gährung abgeschäumt und in gegypsten Gefäßen aufbewahrt, oder wenn die Bereitung im Oktober geschehen, im nächsten Frühjahre auf kleinere, gepichte Gefäße abgezogen und in einer unterirdischen, aber kalten Celle, oder in Flußsand aufbewahrt. Dieß Verfahren schien besser, weil das Getränk dann nicht durch Alter verdarb.

9. Der Honigschaum (sputum) wurde benutzt zum Bestreichen der Kuchen, Obstfrüchte, Zweige, Blätter, der Zuckerpuppen der Kinder und für die Schauessen. (Silano röm. Alterth. II. 580.)

Die ausgedehnteste Verwendung fand aber Honig in der Medizin. Die alten Aerzte betrachteten dasselbe fast als ein Universalmittel gegen äußere und innere Krankheiten, besonders das Sommerhonig, das, wenn es gesammelt wird, nach dem Aufgange der größern Gestirne oder nach einem Regenbogen, dem kein Regen folgt, sondern ein von der Sonne erwärmter Thau, oder wenn Jupiter, Venus und Merkur an einem Tage aufgehen, ein Mittel selbst gegen den Tod ist. (Plin. XI. 14.) Es bewahrt die Körper vor Fäulniß, in anderer Weise aber als das Salz. (Pl. XXII 50.) Leichname, die vor Verwesung ge-

schützt werden sollten, legte man in Honig, und nur aus Mangel an Honig mußte man die Leiche des Königs Agesilaus, als er auf dem Rückwege aus Aegypten starb, in Wachs einlegen. (Nep. XVII. 8, 7.)

Am liebsten wurde das abgeschäumte und ungeräucherte Honig gebraucht, weil es weniger blähen sollte, besonders in Verbindung mit andern Stoffen und Säften. Ich will, den ausgedehnten Gebrauch Ihnen darzuthun, eine wenn auch unvollständige und trockne Aufzählung solcher Rezepte hier geben. Honig heilt innerlich in Pillen von getrocknetem Kolocynthenpulver Magenbeschwerden (Pl. 20, 8.); vertreibt mit Essig die Eingeweidewürmer (Pl. 20, 13.); mit Knoblauch das Blutspucken (Pl. 20, 23.); mit Betasaft durch die Nase gezogen reinigt es den Kopf (Pl. 20, 27.); vertreibt mit Dill und Pfeffer den Schlucken (Pl. 20, 34.); mit Polei Unterleibskrankheiten (Pl. 20, 54.); mit Mohn die Luftröhrenschwindsucht (Pl. 20, 79.); mit Portulaksamen die Engbrüstigkeit (id. 20, 81.); mit Malve Flechten und Mundgeschwüre (id. 20, 82.); mit Marrubium und Fenchelsaft den Bluthusten (id. 20, 89.); mit Thymus und Essig Brustschäden, Blähungen und Gichtschmerz (id. 21, 89.); mit gerösteten Erven schweren Harn, Blähungen, Leberschaden, Stuhlzwang und Atrophie (id. 22, 73.); mit Lorbeerblättern Engbrüstigkeit. (Pl. 23, 80.)

Weit ausgebreiteter war der Honiggebrauch in der Wundarzneikunde. So brauchte man dieses „göttliche Produkt" mit Rettig gegen Eiterschäden in der Brust und mit Rettigschalen gegen Stoß- und Schlagwunden (Pl. 20, 13.: 23.); mit frischen Pastinaken gegen krebsartige Geschwüre (id 20.); mit Zipollen und Wein gegen Hundebisse (id. 20, 20.); mit Zipollen und Raute gegen die Bräune (id. 20, 20.); mit Meerzwiebeln gegen Lendenschmerz (id. 20, 39.); mit Eppich gegen Augenentzündungen (id. 20, 43.); mit Raute und Salz gegen den Biß toller Hunde (20, 51.); mit Münze gegen rauhen Hals (20, 53.); mit Polei und Essig gegen den Monatsfluß und zum Treiben der Nachgeburt (id. 20, 54.); mit Kümmel gegen Hodengeschwulst (20, 57.); mit Anis gegen übelriechenden Odem; mit Mohnblumen gegen Karfunkel (20, 72. 78.); mit Portulak ge-

gen alle Geschwüre und das Vortreten des Nabels bei Kindern (20, 81.); mit Koriander gegen Verhärtungen und fressende Beulen (20, 82.); mit Althäa gegen frische Wunden (20, 82.); mit cyprischem Wachse gegen blauunterlaufene Schäden (20, 87.); mit Leinsamen gegen Ausschläge; mit Oel zu Klystieren (20, 92.); mit Rosen und Wein gekocht gegen zerschnittene Nerven (21, 74.); mit röthlicher Iris zu Purganzen und zum Ausziehen von Knochensplittern (21, 83.: 21, 9.); mit halbgekochten und zerdrückten Linsen gegen Brandschäden (22, 71.); mit Oelblättern gegen Blutflüsse (23, 34.: 38.); mit Mandelöl gegen Finnen (23, 42.); mit gekochten Feigenblättern gegen Geschwüre (23, 64.); mit Feigenasche gegen gesprungene Haut und mit bittern Mandeln gegen Hundebisse (23, 75.); mit Salz und Mehl gegen Gliederverrenkungen (31, 45.); mit Salpeter und Kuhmilch gegen Gesichtsausschläge (31, 46.); mit Asche der Purpurschnecke gegen Kopfgeschwüre (32, 23; mit dem Fette aller Fluß- und Seefische heilt es trübe Augen und eben so mit Bibergeil (32, 24.); mit der Asche von Kondylien heilt es Kröpfe; mit Gold gekocht und aufgelegt macht es offenen Leib (32, 25.: 28.); mit Alaun vertreibt es den Bockgeruch unter den Armen und mit Bernstein und Rosenöl Ohrenschäden (37, 12.: 35, 52.).

Sie sehen, wie mannigfaltig der Gebrauch des Honigs war! Es würde ein Leichtes sein, wollte ich die Masse dieser Rezepte noch durch Hippokrates und Galenus vermehren! Die wichtigere Lehre vom Wachse drängt mich heut zu schließen um diese Ihnen das nächste Mal zu gewähren. — Ihr 2c.

Vierzehnter Brief.

Die Bienen waren den Alten nicht die einzigen Insekten, welche Wachs schaffen. Man erzählte sich wenigstens, daß es deren eine Art, die man Bombyx nannte, in Assyrien gebe, die Nester aus Koth baue. Diese Nester sähen wie Salz aus und in diese setzten sie noch mehr Wachs ab, als die Bienen. (Plin.

XI. 25.) Diese aber dürfte man doch für vorzüglichere Baumeister gehalten haben, denn die Kunst, die Wachstafeln als Magazine für ihre Winterkost zuzubereiten, hatte ihnen der dankbare Weltherrscher ebenfalls verliehen. (Col. IX. 2.) Daher denn die feine Ebenmäßigkeit, die kluge Berechnung und die sichere Anlage des Baues in ihren Häusern.

Daß die Bienen aus den Blumen und in dem Honig den Wachsstoff sammlen, ihn durch ihren Körper zu jener bituminösen Masse läutern und ausbilden, die man Scheibenwachs nennt, war den Alten eine unbekannte Theorie. Aristoteles (h. a. V. 22.) und Celsus (Col. IX. 14.) waren der Ansicht, daß Wachs aus Blumenstoffen entstehe, so wie aus der Blüthe aller Bäume und Pflanzen, mit Ausnahme des Sauerampfers und der Kugeldistel (echinops). Mit Unrecht schloß man von der Zahl solcher Gewächse auch den Spart und die Oelbäume aus. (Plin. XI. 8.) Die Pinie soll dagegen, wie der Thymus (Virg. G. IV. 180.) und die Linde (Virg. G. IV. 141), ein sehr schönes Wachs und Harz geben. (Virg. G. IV. 112.: 141,) So auch die Cerinthe oder Wachsblume. (Plin. 21, 12.) Der beste Stoff zu Wachszellen ist zwar in der Sonnenwende, wenn der Thymus und der Wein blühet, in den Blumen vorhanden (Plin. XI. 13.), doch beginnen sie den Bau schon früher. Alle Sommerarbeit fangen sie mit dem Wachsbau in Scheiben zu Wohnungen und Zellen an (Plin. XI. 5.), und beuten zu dem Ende in einem Flugkreise von sechszig Schritten alle Blüthen aus. (Pl. XI. 8.) Sind hier dieselben verbraucht, schicken sie, wie bei den Trachtflügen auf Honig, Kundschafter in entlegene Gegenden (Pl. XI. 8.), die, wenn sie die Nacht überfällt, sich vorsichtig auf den Rücken legen, um die Flügel gegen den Thau zu schützen, wobei sie auch öfters umkommen. Das Wachs tragen sie an den Borsten ihres Körpers (Pl. XI. 10.), besonders der Hinterfüße (Virg. G. IV. 181.), die mit Hülfe der Vorderfüße befrachtet werden. Sie tragen und bauen immer so viel in Wachs, wie sie voraussichtlich glauben mit Honig ausfüllen zu können. (Col. IX. 13.)

Allen Bau beginnen sie oben im Gewölbe der Stöcke (cavearum tecta). Jeder einzelne Theil des Gebäudes macht

einen Akt aus, um welchen herum zwei Wege zum Aus- und Eingange sich befinden. Alle Scheiben sind zwar in der Höhe und einigermaßen auch an den Seiten befestigt, sie berühren aber doch den Stock selbst nirgends und befinden sich in einer Hänge oder Schwebe. (Pl. XI. 10.) So finden die Schwärme einen Ausweg. (Col. IX. 15.) Kreuzstäbe scheinen nicht in den römischen Stöcken vorhanden gewesen zu sein. Man brauchte sie nicht, denn „droht eine Scheibe zu fallen, so stützen die Bienen dieselbe durch untergestützte Pfeilerchen, die von unten dergestalt gewölbet werden, daß ihnen ein Weg zum Ausbessern übrig bleibet." (Pl. XI 10.) Die Wachsscheiben haben stets dieselbe Gestalt, wie der Stock. (Col. IX. 15.) Findet man, daß ein Stock verschiedene Scheibenbauform hat, kann man auch annehmen, daß zwei Völker darin wohnen.

Jede Zelle ist sechseckig, weil jede Biene sechs Füße hat (Pl. XI. 12.) und in dieser Form der kleinste Raum am besten benutzt wird (Varro III. 16.); sie dienen eben so zu Honigbehältnissen, wie zu Wohnungen für die Brut. Die ersten, welche sie bauen, gehören dem gemeinen Volke (plebs); dann führen sie die für die Könige und zuletzt die für Drohnen auf. (Pl. XI. 12.) Frischer Wabenbau hat eine schöne, weißgelbe Farbe. Die vortrefflichsten Wachsscheiben findet man im Pelignischen und in Sicilien. (Pl. XI. 14.) Werden sie aber alt, verändern sie ihr Ansehen zum Schlechteren (Col. IX. 14.); sie schwärzen, wenn die Bienen längere Zeit darauf sitzen (Pl XI. 12.), und werden von Motten und Würmern vielfach benagt, durchsponnen und zerfressen. Solche Scheiben müssen zur Zeit ausgeschnitten werden, sowohl zum Vortheile der Bienen wie ihres Wirthes. Er hält seine Stöcke nicht bloß des süßen Honigs wegen, die Wachsernte ist die zweite Absicht seines Abwartens und Aufmerkens. Durch dieselbe erhöhet er seine Gutsrente. Columella (IX. 16, 1.) sagt zwar, daß aus Wachs nicht viel zu lösen sei, — es dürfte jedoch diese Angabe nicht sowohl auf den geringen Preis und Absatz des Wachses, als vielmehr auf die dürftige Ausbeute in Folge unvollkommner Vorrichtungen bei der Läuterung zu beziehen sein. Die Wachspresse wird bei den Römern nicht erwähnt. Sie begossen die ausgepreßten Honigwaben mit

Fluß- oder Regenwasser (Pl. 21, 49.), ließen dieselben einige Zeit stehen, um Meth zum köstlichen Heilmittel und zum Einmachen des Obstes zu gewinnen (Col. XII. 11.), dann aber sammelten sie die Trestern in eherne Gefäße, warfen dazu die noch vorräthigen alten und leeren Scheiben und schmolzen sie am Feuer. Waren sie flüssig geworden, seiheten sie das Wachs durch stroherne oder binsene Geflechte und ließen es in ein untergestelltes Gefäß mit Wasser laufen. Dann wurde es wieder gesammelt, in einen ehernen Kessel gethan, nochmals am Feuer flüssig gemacht, geschäumt und in ein nahe stehendes, mit Wasser angefeuchtetes, irdenes Gefäß zu beliebigen Formen gegossen. (Col. IX 16.

Das Wachs dient nach Columella (IX 16.) zu mancherlei, nach Plinius zu tausenderlei. Man brauchte es zu vielen häuslichen und wirthschaftlichen Sachen. Mit Wachs, am liebsten mit pontischem, überzog man die Quitten und die edleren zum Aufbewahren bestimmten Aepfel (Pl. XV. 18.), so wie die Fackeln aus Kien, die der Landmann arbeitete und in den längern Winterabenden brannte. (Ovid. Heroid. VII 23.) Die wirthschaftlichen Behälter und Vorrathskammern, die Krüge und Flaschen wurden damit versiegelt; die Becher, Milchfässer (Theocr. I. 28.), Wein- und Oelfässer und andere hölzerne Geräthschaften wurden damit bestrichen, verpicht und haltig gemacht (Cato 39. Col. XII 40, 50.); damit wurde das kostbare Möbelholz des Citrusbaumes, ehe es verarbeitet wurde, getränkt (Pl. XVI. 43.), das ranzige Oel gereinigt (Pallad. XII. 20.), der Brief versiegelt (Pl. 33, 23.), das Schaf gezeichnet, das verwundete oder hautkranke Stallvieh besalbet. Der Horndrechsler brauchte es zum Erweichen des Horns (Pl. XI 50.) und der Reiche zu den Wachskerzen, die er entweder selbst brannte oder an den Saturnalien und an andern Festen verschenkte. Ueber den kosmetischen Gebrauch des Wachses werde ich schweigen (Böttiger Sabina S. 221.), aber noch erwähnen will ich, daß die alten Baumeister Pfähle und Erdschwellen mit Wachs tränkten und die Schiffer sich desselben bedienten, um die Fugen größerer und kleinerer Fahrzeuge auszugießen und das Schiffsholz gegen

Wasserfäulniß zu schützen. (Pl. 16, 36.) Auch Wände und Waffen wurden mit Wachs überzogen. (Pl. XXI. 49.)

Die alten Aerzte und Quacksalber (cerotarii) bedurften bei innerlichen (Pl. XXII. 55.) und mehr noch bei äußerlichen Leiden das Wachs, besonders das cyprische (Pl. XX. 87.), das kretische (Plin. XXI. 49.) und das korsische, weil es von Buchsbaum gesammelt war (Plin. XXI 49.), zu Pflastern, die Olitätenhändler zu Schminken und Salben z. B. zum Bestreichen der aufgesprungenen Lippen (cerotum, Pl. 24, 1. Martial. XI. 99.), so wie die Ringer zum Ausstreichen der Hände (ceroma, Mart. VII. 31.), oder auch des ganzen Körpers. Wachs, besonders im frischen Zustande (Pl. XXII. 56.), soll eine schmeidigende, wärmende und heilende Kraft besitzen (Pl. XXI. 76.), so daß auch gesundes Fleisch in bösartige Wunden dadurch wiederkehrt. (Pl. XXII. 55.) Wachspflaster heilen Magenschmerzen (Pl. XXIII. 54.) und, versetzt mit Salpeter, Geschwüre von unreinen Säften (Pl. 31, 46.), mit Rosenöl Brandschäden (Pl. XXIII. 63.), mit Mandelöl Blutschwären (Pl. 23, 42.).

Als das allervorzüglichste Wachs in der Medizin galt das punische, wahrscheinlich so genannt, weil es nach Art der Punier zubereitet wurde. Dieß geschah so: Das gelbe Wachs legte man unter freien Himmel, daß es von Luft und Sonne getroffen wurde und wandte es öfters um. Hier übergoß man es ferner mit aus der Tiefe geschöpftem und noch mit Salpeter versetzten Wasser, kochte und schäumte es, und goß es in ein Gefäß unter ein wenig kaltes Wasser. Dann wurde es noch zwei Mal in Seewasser gekocht und in Gefäßen abgekühlt, bis es endlich auf eine von Binsen geflochtene Hürde gelegt und unter dem Einflusse der Sonne und des Mondes getrocknet wurde. Das Mondlicht sollte die eigentliche Weiße geben, die Sonne aber trocknen; damit sie nicht die Masse schmelze, wurde ein leinenes Tuch übergedeckt. Blüthenweiße erhielt es, wenn es im gebleichten Zustande noch einmal gekocht wurde. (Pl. XXI. 49.) Dieses gebleichte Wachs brauchte man auch in der Malerei, nachdem es mit verschiedenen Farben versetzt war — (enkaustische Malerei ars encaustica, Pl. 33, 11.) — und zur Wachsbildnerei, eine Kunst, die zuerst Lysippus erfunden hatte. (Pl. 35. 12.)

Wie wir die Hochgeehrten unseres Hauses oder Volkes in Gyps, Marmor oder Erz darstellen, ließen die Alten solche Personen in Wachs bossiren und stellten diese Bilder (**cerae**) nach dem Vorgange des Asinius Pollio (**Juvenal. VII. 19. Tacit. dial. 11.**) in besondern Schränken entweder im Atrium, oder im Wohnzimmer, oder im Schlafgemache (**Suet. Aug. 7.**), oder im Büchersaale (**Pl. ep. III. 7, 3.**), oder wie das des Scipio Afrikanus und des Appius Claudius in dem Tempel eines Gottes auf. (**Val. Max. VIII. 15, 1.**) Diese Wachsbilder wurden auch der Leiche des Herrn, nebst den Ehrenzeichen, welche er gehabt hatte, mit Ehrenkronen und erbeuteten Waffen, nachgetragen. (**Pl. 35, 2.**) Bei dem Begräbnisse des Kaisers Augustus trugen die neugewählten Consuln die Bilder. (**Dio Cass. 56, 34.**) Gesetzlich durfte nur die Nobilität, die Zahl derjenigen Familien, die durch ihre Vorfahren in Verwaltung curulischer Aemter sich dieses Recht (**jus imaginum**) erworben hatte, mithin zu einem vornehmen Geschlechte (**gens, vetus gentile stemma, Suet. Nero 37.**) gehörten, die Bildnisse der Ahnen aufstellen und konnte dasselbe auf ihre Nachkommen fortpflanzen.

Ueberdem kam dem alten Bienenzüchter der Cultusbedarf für sein Wachserzeugniß noch sicher zu Statten. Der Ceres, dem Bacchus, dem Saturnus und andern Gottheiten zündete man an den ihnen bestimmten Festtagen Wachskerzen an und ehrte sie mit Wachsfrüchten. (Creuzer's Symb. **II. 102.**) Die Bossirer (**fictores**) verfertigten aus Wachs allerlei Thiere, Ochsen, Schafe, Widder, Schweine zum Verkauf an arme Leute, die opfern wollten, aber kein Opferthier bezahlen konnten. Unter Zulassung der Gesetze der Opferpriester brachten sie nur Opferbilder (**simulacra, sigilla animalium, hostiae fictae**) zum Altare. Sie fertigten auch die Bilder der Großen, welche man bei den Göttermahlen auf den Tisch setzte. (**Serv. ad Virg. Aen. II. 116. IV. 512. Cic. de nat. d. I. 29.**) Auf Wachs schrieb man ferner die ausgesprochenen Gelübde (**vota nuncupativa**) und klebte sie an das Knie der Götterbilder oder legte sie zu ihren Füßen nieder; diese Bilder (Larven) waren häufig genug auch aus Wachs geformt. (**Juvenal. X 55. Symmach. I. 203.**) — Dem Genius zündete man am Geburtstage auch

Wachskerzen oder dünne Wachslichter an, bis Kaiser Theodosius diesen Gebrauch abschaffte. (Cod. theod. 16, 10. 12.) Bei den Hochzeitmahlen (repotia) brannten Wachskerzen, so wie bei den Leichen der Kinder, der Jünglinge und Männer. Als in spätern Zeiten die entarteten Nachkommen glorreicher Ahnen den Götterhimmel mit den Imperatoren füllten, war Wachs in besonders großer Menge nöthig, um bei der Apotheose die Gestalt des Kaisers nachzubilden und sieben Tage lang dem Volke vorzustellen. Vornehme thaten Aehnliches, wenn einer der Ihrigen gestorben war. (Herodian. IV 2, 2.)

Die literarischen und diplomatischen Geschäfte erforderten auch einiges Wachs. Zum Schreiben bediente man sich mit Wachs überzogener Täfelchen (tabellae pugillares), die man cerae nannte, aus Buchsbaum, Cedernholz oder Elfenbein. Die Gelehrten führten solche Täfelchen auf der Reise, dem Forum, dem Spaziergange und der Jagd (Plin ep. VII 6, 2.; 17, 9.) bei sich, um Notizen machen zu können. Die ersten Entwürfe von Reden, Schriften und Rechnungen wurden mit der spitzen Seite des Griffels hier eingezeichnet. Mancher uns noch übrige treffliche Gedanke aus der Römerwelt mag in diese Wachstäfelchen zuerst eingeschrieben gestanden haben (Plin. Ep. I. 6.), oder von Lesern der Bücher mit Wachs angezeichnet gewesen sein: (Cic. ad. Att. XVI. 11.) Ja ganze Schriften wurden in Wachs concipirt und die Testamente auf Wachsblätter geschrieben, deren man so viele zusammenheftete, als man zur Anfertigung eines Testamentes nöthig fand. (Suet. Caes. 83.) So mannigfaltig war der Gebrauch des Wachses! —

Ich fürchte Sie durch meinen langen Brief ermüdet zu haben. Verzeihen Sie Ihrem ꝛc.

Funfzehnter Brief.

Die jährlich wiederkehrende, mir wie Ihnen, mein theurer Freund, so erfreuliche Erscheinung des Schwärmens sahen die Alten einstimmig durch den Fortpflanzungstrieb bedingt an,

Darin aber weichen die Ansichten unserer Bienenlehrer von denen der Alten ab, daß sie nicht bloß an den physischen Fortpflanzungstrieb (Geschlechtserhaltung), sondern zugleich an die Erhaltung des kleinen Staates dachten. (Virg. G. IV. 64.: 208.) Schwärme sind ihnen Kolonien, welche die Stämme aussenden, sobald so viel junges Volk herangewachsen ist, daß der Innenraum nicht ausreicht, die Menge zu fassen. Was die Sabiner bei der Uebervölkerung ihres Gebietes nur einmal gethan hatten, das thun die Bienenstaaten in gleicher Absicht alljährlich. (Varro III. 16.) Die Jungen, wenn sie sich stark genug fühlen, können sich auch nicht mehr mit den Alten vertragen. Ein angeborner Trieb drängt sie, einen eignen Staat zu gründen; sie verschmähen Obergewalt und Gütergemeinschaft der Väter. Vereinte Gewalten bestehen nicht unter vernünftigen Wesen, sagt Columella (IX. 9.), wie viel weniger unter Geschöpfen, denen die Denkkraft und die Sprachfähigkeit versagt ist? — Junge und Alte wirken hier auf gemeinschaftliches Ziel. Jene, auch Selbstständigkeit verlangend, reißen sich leicht vom Mutterstaate los, diese aber, besorgt für die eigne Existenz, drängen das junge Volk, einen abgesonderten Staat zu gründen, weil dann Beide so für Vermehrung und Fortpflanzung sorgen, bleibt das Geschlecht, wie kurz auch ihr Leben ist, von unsterblicher Dauer. Die Könige der alten Völker sind es, welche den Jungen die erste Veranlassung, wohl auch das Gebot geben, zur Gründung neuer Kolonien auszuziehen. (Xenoph. oec. 7, 33.) Die jungen Könige nehmen solche Veranlassungen wahr und geben ihren Völkern wieder Befehl, sich aufzumachen. (Claud. de rapt. Pros. 1, 1. Virg G. IV. 24.) Ihnen folgt gern die junge, rohe, oft arbeitsunlustige Mannschaft (Plin. XI. 16.), welche sich drängt, dem lieblich duftenden Feldherrn nahe zu sein (Plin. XI. 17.), der an der Spitze der Schaar daherzieht, wie ein rechter Heerführer thun muß. (Plin. XI. 4.) Die Alten bleiben im Stocke zurück und arbeiten nach fester Ordnung fort. Der Auszug erregt keine Trauer weder bei Jungen noch bei Alten.

Die Schwarmzeit begann in Italien mit dem entwölkten Frühlinge, nach Palladius (V. 8.) schon im April, nach Hyginus

(Col. IX. 14, 5.) um den Aufgang der Plejaden (10. Mai) und dauerte bis zum längsten Tage. Die Schwärme (examina) fielen von frühem Morgen an, nie jedoch zu fester Stunde. Sie ziehen bis zur achten Tagesstunde aus, selten später. (Col. XI. 9, 4.) Der botanische Bienenkalender ließ, wenn sonst sich Plinius nicht geirrt hat (Pl. 18, 67.), die Schwarmzeit mit der Bohnenblüthe beginnen und in der Olivenblüthe im vollsten Zuge sein. (Pl. XI. 8.)

Der Werth der Schwärme besteht für den Bienenvater darin, daß durch dieselben das Geschlecht und der Bestand der Bienen erhalten wird. (Col. IX. 3.) Darum sind auch diejenigen Stöcke die besten, welche die zahlreichsten Schwärmvölker ausschicken (Varro III. 16, 20.); so die, welche ein ebenes und glattes Gewirke haben und fleißig sind. (Virg. G. IV. 100.) Die Schwarmfähigkeit eines Stockes hängt großen Theils von dem Weiser ab, die Menge der Schwärme aber auch von den Jahrgängen. In manchen Jahren giebt es ihrer wenige; so in den recht blüthereichen Jahren, deren mehrere bisweilen auf einander folgen. Der Erwerbstrieb unterdrückt dann den Fortpflanzungstrieb; die Bienen arbeiten sich zu matt und die Stöcke gehen aus Mangel an Ersatzmannschaft zum Leidwesen ihrer Besitzer verloren. (Col. IX. 13.) In feuchten Frühlingen gedeihet die Brut am besten. (Pl. XI. 18.) Sie finden dann Wasser, dessen sie viel brauchen, wenn sie Brut setzen. (sobolem facere, Pl. XI. 19. Varro III. 16.)

In der Schwarmzeit muß der Bienenvater so gut er nur kann auf dem Zeuge sein und besonders auf die dem Schwarmabzuge vorausgehenden Merkmale seine Aufmerksamkeit richten. Als eins der untrüglichsten gilt ein mehrere Tage zuvor beginnendes, am Abende besonders vernehmbares Sumsen im Stocke, was darauf hindeutet, daß das Heer sich rüstet und nur noch auf einen guten Tag zum Abzuge wartet. (Pl. XI. 17.) Darum soll der Züchter die Stöcke in der Dämmerung belauschen und hört er, daß das junge Volk irgendwo toset, wie ein Kriegsheer, welches das Lager abbricht (castra movere, Aristot. h. a. IX. 40.), daß die Zeichen, wie mit einer Tuba, zur Bewegung des Heeres gegeben werden (signa canunt, Varro III. 16.),

daß sich kleine Heerschaaren um die oft zwistigen Anführer sammlen, die Völker mit schimmernden Flügeln zittern und, nach einem andern Bilde, mit heftigem Gesumse Entscheidung durch Schlacht fordern, kann er mit Sicherheit auf baldiges Ende der politischen Spannung rechnen. Die Könige brechen beim Auszuge ihr wächsernes Lager ab (Claud. de rapt. Proserp. 125.) und das Volk folgt ihnen. Sind aber in einem Stocke zwiespaltige Führer und Rotten, so verzieht sich häufig der Auszug, zum großen Verdruß des alten Stammvolkes, dessen Ruhe, Fleiß und Existenz durch die unbändig tobende Jugend gestört wird. Der Wärter muß dann die Ruhe mit Gewalt herstellen, was er jedes Mal erreicht, wenn er Sand oder Wasser, oder Meth, oder jede andere süße Flüssigkeit unter die feindseligen Völker gießt. Dann versöhnen sich in wunderbarer Weise auch die zwieträchtigen Könige. (Col. IX. 9.)

Ein zweites Kennzeichen des bald ausziehenden Schwarmes, ist die ein- oder zweitägige Lagerung des Volkes in den Vorhöfen der Stöcke (Col. IX. 9. Varro III. 16.), durch welche die Völker ihre Unzufriedenheit mit der bisherigen Regierung und Verbindung so zu erkennen geben, wie das von der Nobilität gedrückte römische Volk, als es auf den heiligen Berg zog.

In der Zeit, da die Schwärme fallen, soll sich der Bienenwirth stets in der Nähe des Standes aufhalten und keusch verhalten (Pallad. I. 17.), auch leere, mit Melisse, Apiaster, andern lieblichen Kräutern und Honigwasser ausgewürzte Stöcke in Bereitschaft haben (Pallad. V. 8.), damit er die Auszügler sofort einschlagen und ihnen die Gelegenheit nehmen kann, ins Weite zu ziehen. (Col. IX. 3.) Manche erleichterten sich das Einfangen durch in der Nähe der Schwarmstellen oder, bei wilden Bienen, in den Wäldern aufgestellte, so gewürzte Stöcke, in welche die ausziehenden Heere freiwillig einziehen sollten, was denn auch geschah, wenn sie neu waren. (Varro III. 16.) Oft wurden jedoch die ausgestellten Stöcke gestohlen. — Versäumt der Bienenwirth in der Schwarmzeit die hier geforderte Aufmerksamkeit, so ziehen zwar auch die Schwärme ab, allein sie suchen gern das Weite, als ob sie sich durch solche Vernachlässigung und verspätete Einfassung beleidigt fühlten und sich rächen wollten,

Die Schwärme führt der König an, was man daraus ersiehet, daß sie nicht auszügeln, wenn man ihm die Flügel verstümmelt. (Pl. XI. 17.) Der Schwarmauszug erfolgt unter lautem Gesumse, ähnlich dem eines abziehenden Heeres. (Varro III. 16.) Die Bienen bepacken sich zuvor, wie die Soldaten mit Proviant, auf einige Tage. Die, welche zuerst ausziehen, bei dem Heere extraordinarii (Avantgarde) genannt, fliegen, so weit sie sehen können, umher, nach denen blickend, welche noch nicht in heermäßige Glieder sich zusammengeschaart haben, bis dieses geschehen ist. Sobald der Bienenwirth dieß bemerkt, soll er unter das in der Luft schwirrende Heer Staub werfen oder das Getöse eherner Klappern und klatschender Hände oder zusammengeworfener Scherben erheben (Pallad. VII. 7.), oder auch Rauchdämpfe aufsteigen lassen, um das unerfahrne, jugendlich furchtsame Volk zu schrecken, dasselbe, den König voran, zur Aufschlagung eines Feldlagers zu zwingen, oder zum Rückzuge auf die alte Heimath zu veranlassen oder auch von der beabsichtigten Flucht zurückzuhalten; der Rhythmus der Töne wirkt stark auf die Thierchen. (Pl. XI. 18.)

Den Unterschied zwischen Vor- und Nachschwärmen kennen die Alten nicht. Daher denn auch ihre Ungewißheit, ob ein oder zwei oder mehrere Könige sich bei den Schwarmvölkern befinden. Das wußten sie, daß die Schwärme, die Abends vorher, wie abziehende Heere, Geräusch machen,

— nachahmend den schmetternden Hall der Trompeten,
(Virg. G. IV. 72.)

am meisten auf die Flucht sinnen oder sich zu Volkskämpfen rüsten. Sie müssen besonders ins Auge gefaßt werden, gedeihen aber selten so gut, wie die, welche sich ruhig verhalten, weil sie einträchtig unter Einem Könige stehen. (Col. IX. 9.) Dafür ist das Zeichen, wenn sie an einer Stelle ihr Lager, in Form einer Traube, aufschlagen. Lagern sie sich aber in zwei oder mehren Haufen, so sind auch mehrere unter sich auf Vorrang und Obergewalt eifersüchtige Führer vorhanden, die der Wärter, weil sie Ruhe und Wohlfahrt des Volkes gefährden, entfernen muß. Die Könige finden sich in der Regel in dem dicksten Haufen, welcher mit der von Melisse oder Eppich duftenden (bloßen)

Hand von einander zu machen ist, um die streitsüchtigen Häuptlinge heraussuchen zu können und denjenigen allein zu erhalten, der nach Gestalt und Farbe der vorzüglichste schien. (Pallad. VII. 7.) Die Haufen selbst werden dann vereinigt.

Schwarmvölker schlagen ihr Lager am liebsten in schattigen Bäumen, an einem Aste oder Stamme auf. (Virg. G. IV. 61. u. 24.) Darum muß man in der Nähe der Stände solche Bäume pflanzen, welche die abziehenden Schwärme anlocken und von der Flucht abhalten. (Pl. XI. 41.) Besonders legen sie sich gern in Genista. (Pl. XI. 42.)

Wenn man Schwärme einfangen will, muß man vor Allem auf den König halten. Wer ihn hat, hat den ganzen Schwarm, denn ohne König können die Bienen durchaus nicht leben. (Pl. XI. 18.) Ist er nicht zu erlangen, so streicht man mit der Hand, mit einer Kelle oder mit einem Löffel den Schwarm in das wohldurchwürzte oder mit Honig besprengte, am liebsten neue Haus oder nöthigt ihn mittelst gelinden Rauches, besonders an ungünstiger Lagerstätte, selbst einzuziehen. Ist's gelungen, so verstreicht man die Stöcke sorgfältig, läßt ihn an der Schwarmstelle bis gegen Abend liegen und stellt ihn dann auf den Stand. (Pallad. VII. 7.)

Bienen, welche in die neue Kolonie selbst eingezogen sind, bleiben so gern, daß sie das neue Wohnhaus nicht verlassen, auch wenn man sie ganz nahe an den Mutterstock stellt. (Varro III. 16.) Daß sie dort am dritten Tage ihre Arbeit beginnen, hatte Aristoteles (h. a. IX. 40.) gelehrt.

Wie man wilde Schwärme aus einer Felshöhle oder einem Baumast einfangen könne, beschreibt Columella (IX. 8.).

Eine Unannehmlichkeit tritt oft in sofern ein, als die gefaßten Schwärme wieder ausziehen. Die Ursache liegt entweder in des Volkes jugendlichem Muthwillen (Pallad. VII. 7.), oder in Unlust zum Wabenbau, oder in der Lust nach eitlem Schwarmspiel, oder in der Veränderlichkeit ihres Sinnes, oder in der Kälte des neuen Hauses. (Virg. G. IV. 104.) Die Schuld trägt meist der Feldherr. Solch einem irrflügelnden Führer (erro dux) muß man die Flügel ausreißen (Col. IX. 10.), oder dieselben so verstutzen (Pl. XI. 17.), daß er, weil er selbst

nicht wagt, die Grenzen seines Reiches zu verlassen, auch keinem Gliede seines Volkes gestattet, zu weit sich zu entfernen. Schwärme kann man auch zu alten und abgelebten Völkern schlagen. Man hat zwar Gefahr, daß sie sich durch Spaltung aufreiben, sie gedeihen aber auch sehr gut und bleiben einträchtig, wenn man die Könige des fremden Volkes entfernt. (Col. IX. 13.)

Sie erhalten noch Einen Brief! — Ihr ꝛc.

Sechszehnter Brief.

Noch einmal bitte ich Sie, theurer Freund, mich auf die Landgüter der Römer zu begleiten: Wie ich Ihnen bisher die nährenden und vermehrenden Kräfte der Bienenvölker im Lichte des Alterthums vorgeführt habe, so mögen Sie jetzt auch die auflösenden und die Bienenstände zerstörenden Kräfte in Italien sich vorstellen lassen. Sie werden die Ueberzeugung gewinnen, daß die Zahl der Feinde und feindlichen Zufälle der Bienen dort nicht minder groß war, als bei uns.

Gesunde Bienen geben sich als solche deutlich zu erkennen. Außerhalb des Stockes fliegen sie stark und haben ein glänzendes Ansehn; macht man den Stock auf, so ist das Gewirk eben und glatt. (Varro III. 16, 20.) Zeichen von Krankheit oder Schwäche sind das behaarte, struppige und bestäubte Aussehen, es wäre denn in der Zeit des eiligsten Arbeitens. Da werden sie sehr böse und magern in dem täglichen Mühen ab. Kranke Bienen sehen ferner rauh und zusammengeschrumpft aus. Unlustig zur Arbeit, vor Frost und Hunger schmiegen sie sich zur Erwärmung aneinander; sie hängen entweder vor dem Stocke im Klumpen an der Sonne oder verweilen auch darin, mit anhaltendem Gesumse, oder in trauriger Stille. (Virg. G. IV. 251.) Sie pflegen höchstens einzeln die Wenigen, die sie an die Sonnenwärme hinausgeführt haben, mit Speise oder tragen die Todten mit einem Leichengefolge aus. (Col. IX. 13, 7. Pl. XI. 18.)

Das schwerste Leiden für die Bienen ist die Ruhr. (Profluvius ventris.) Sie kommt fast jährlich vor, im Frühlinge, wenn die strauchartige Euphorbie oder Wolfsmilch (tithymallus) blühet oder die Ulmen ihre Kätzchen (samera) hervordrängen. Nach dem Hunger des Winters suchen sie begierig diese Erstlingsblüthen auf und überladen sich mit solcher schädlichen Speise den Magen. Daher kommt es denn, daß in den Gegenden Italiens, welche mit Bäumen der Art, die auch bei andern Geschöpfen Durchlauf verursachen, die Bienen nicht lange andauern. Dieselbe Wirkung hat auch die Blüthe des Kornelkirschenbaums (Pl. XXI. 42.), der griechischen Nuß (Varro III. 16.) und vielleicht auch der Oelbaum. (Pl. XI. 8.) Die Krankheit ist sehr gefährlich und endet mit dem Untergange ganzer Stöcke, wenn man nicht sofort mit Heilmitteln zur Hand ist, welche Hyginus auf Grund hoher Autoritäten angegeben, Columella (IX. 13, 9.) aber noch nicht erprobt hatte. Zuvörderst soll man die unter dem Gewirke haufenweise liegenden todten Bienen, gegen die Frühlingsgleiche, an einem milden Tage, nach der dritten Stunde an die Sonne bringen und mit Feigenasche bedecken. Innerhalb zweier Stunden werden sie in der Wärme mit lebendigem Oden beseelt und kriechen wieder in die Behausung. Den kranken Bienen soll man aber entweder die gestoßenen Kerne des punischen Apfels, angefeuchtet mit aminäischen Wein, oder getrocknete Weintrauben mit syrischem Balsam gestoßen oder mit herbem Weine angefeuchtet, oder Speieräpfel mit Honig (Pl. XXI. 42.) geben und wenn dieses nicht anschlägt, alle diese Substanzen zu gleichen Theilen zusammen gerieben, in einem irdenen Gefäße mit aminäischen Wein erwärmen lassen und abgekühlt in hölzernen Futtertrögen vorstellen. Andere stellten mit Honigmeth abgekochten Rosmarin, Andere den Urin eines Rindes oder Menschen in die Stöcke (Pallad. IV. 15.) ruhrkranker Bienen (coeliaci, Varro III. 16.).

Eine andere Frühjahrskrankheit ist die Ermattung. Die Bienen haben dann ein zusammengeschrumpftes struppiges Ansehn. Einige tragen häufige Todte aus, Andere sitzen, wie bei einer öffentlichen Trauer, innerhalb des Hauses im finsterts Schweigen. Bei solchem Unfalle muß man Futter, besonders

abgekochtes Honig mit geriebenen Galläpfeln und dürren Rosenblättern in Trögen aus Rohr als Speise vorstellen, oder mit Galbanum räuchern oder mit Rosinen und altem Most die matten kräftigen. Das Hauptmittel ist aber alter aminäischer mit der Wurzel der Sternblume (amellus) abgekochter Wein. Nach Aristomachus sollen auch alle schadhaften Waben ausgeschnitten, frisches Futter gereicht und Räucherungen vorgenommen werden. Er hält es ferner für gut, wenn man einen Schwarm, nach Entfernung seiner Könige, dem kranken Stocke zuschlägt. (Col. IX. 13.)

Die Bienen leiden auch durch Glück. Wenn ein Jahrgang überreich ist an Blumen, beschäftigen sie sich bloß mit Honigtracht und versäumen das Ansetzen der Brut. Solche Stämme werden durch angestrengte Arbeit von Tag zu Tage volkärmer und gehen endlich ganz verloren. Bemerkt man daher bei der reichen und fortwährenden Tracht, daß das Honig in Uebermaß herabträufelt, muß man jeden dritten Tag die Fluglöcher verschließen und sie so zur Bruterzeugung nöthigen. (Pallad. IV. 15, 5.)

Der Hunger ist den Bienen tödtlich oder er entstellt doch ihr Ansehn. (Virg. IV. 255.) Dagegen muß der Bienenvater:

> Schaffen Honig hinein in röhrnen Trögen und freundlich
> Nöthigend, rufen die Matten zur wohlbekannten Erquickung.
>
> (Virg. G. IV. 265.)

Fehlt die Nahrung im Winter, so kann man in Trögen auch gestoßne und in Wasser aufgelöste trockne Feigen oder Most oder Rosinensaft in die Nähe der Fluglöcher stellen und die Flüssigkeit mit reiner Wolle bedecken, auf welche die Bienen treten und gleichsam durch eine Röhre den Honigsaft einsaugen können. Am häufigsten tritt der Hunger in den 40 Tagen nach dem kürzesten Tage bis zum Aufgange des Arktur ein. Auf entleerten Waben sitzend, starren sie dann nach Art der Schlangen und erhalten durch Stillesitzen ihren Lebensodem, den man ihnen durch eingegossene Flüssigkeiten erhalten muß bis der aufgehende Arktur und die niederkommende Schwalbe bessere Witterung und volle Nahrung verkündigt.

Für Faulbrut hatten die Alten kein Wort und nahmen deswegen die griechische Sprache zu Hülfe, in welcher sie φαγέδαινα genannt wurde. (Col. IX. 13.) Diese Krankheit kam aber in Italien häufig vor (Virg. G. IV. 280.); besonders wenn die Arbeiter auf zu weiten Trachtflügen durch plötzliche Regengüsse oder Windwirbel in Ueberzahl umkommen. Die wenigen, welche übrig bleiben, sind nicht im Stande, das Gewirk zu bedecken; die entblößten Scheiben werden faul, das Honig wird verderbt und die Bienen sterben ab. Das geeignete Heilmittel ist die Vereinigung zweier Völker, welche im Stande sind, das noch unangegriffene Gewirk auszufüllen, oder, für den Fall, daß man nicht über einen zweiten Stock zu gebieten hat, das Ausschneiden der leeren Zellen mit einem Messer, das aber nicht stumpf sein darf, weil sonst der Bau zu sehr erschüttert wird und die Bienen die Wohnung verlassen. Plinius (XI. 16.) meint, daß in brutkranken Stöcken in den Scheiben ein Gewächs entstehe (clavus), welches eine Mißgeburt der Bienen sei.

In dem reichen Italien, wo die Bienenstände auf den zerstreuten Villen zu finden waren, mag die Noth mit den Raubthieren nicht so groß gewesen sein, als bei uns, in dem dürftigeren Lande, bei ärmeren Stöcken und zahlreichen Ständen. Doch kamen sie auch vor. Plinius (XI 18.) erwähnt die Raubbienen als eine besondere Gattung. Das schwarze Ansehn, der große Körper und dicke Bauch, den er ihnen beilegt und die Bemerkung, daß sie „Raubbienen heißen, weil sie das Honig diebisch verzehren", könnte auf die Vermuthung bringen, daß er an dieser Stelle die Drohnen meine. Die Ursache des Raubens ist Mangel an Speise. Tritt dieser Zustand ein, fassen solche Völker den Entschluß, einen Angriff auf die nächsten Stöcke zu machen. Vorsichtig schützt sich jeder gute Stock selbst gegen Räuber (furantes), indem das Honig in dem hintersten Theile gelagert und das vordere Scheibenwerk leer vom Honig gelassen wird. (Pl. XI. 10.)

Daß ein Bienenwirth das Volk des Andern vergiftete, habe ich nicht in den Schriften der Alten gelesen.

Ueber die Weiserlosigkeit und ihre verschiedenen Entstehungsursachen waren die Alten ziemlich im Unklaren. Dieser Zustand

tritt ein, wenn der gewaltsame oder natürliche Tod des Königs erfolgt und giebt sich zu erkennen, durch des Volkes unthätigen Schmerz, durch Einstellung des Fluges, der Arbeit und durch ein wehmüthiges Gesumme, mit welchem es sich um die theure Leiche drängt. (Pl. XI. 18.) Fernere Kennzeichen sind tägliche Abnahme des Volkes, welches seines Gesetzgebers und Ordners beraubt, fauler Zügellosigkeit sich überläßt, die Arbeit versäumt und in eignem Unverstande die Auflösung des Staates herbeiführt. Auch hier soll der Züchter helfend eingreifen, indem er den König, die gesetzgebende und ordnende Person, sobald wie möglich, zu ersetzen sucht. Im Frühlinge gelingt dieses durch Vereinigung des weiserlosen Volkes mit einem oder zwei weiselhaltigen Völkern in der Regel. Weil aber die Bienen fremder und aufgedrungener Regentschaft gern widerstreben und das junge Volk die Weisheit der Altermänner (senatus) oft verschmähet, die Könige auch selbst auf ihre Majestätsrechte eifersüchtig sind, muß man vor der Vereinigung die Bienen mit Honigwein, Meth und andern Süßigkeiten besprengen, diese Substanzen in die Nähe der Fluglöcher als Futter hinstellen und so die Gemüther versöhnen. Bleiben während dem die Stöcke geschlossen, doch so, daß ihnen die Luft nicht fehlt, gelingt später die Vereinignng. Tritt die Weiserlosigkeit in dem spätern Frühjahre und in der Schwarmzeit ein, so kann man aus den Stöcken, in denen sich mehrere Weiser zeigen oder aus Schwärmen mit mehrern Heerführern, einen solchen heraussuchen und ihn dem bedrängten Volke einsetzen. Diese Methode gefällt, wegen ihrer leichten Ausführung. (Col. IX. 11.) Ohne alle Beschwerde ist auch dem Uebel abzuhelfen, wenn man das Gewirk eines Brutstockes untersucht, und diejenigen Waben, an denen sich Königsbrut findet, ausschneidet, um sie dem königslosen einzusetzen. (Pallad. VII. 7.)

Die Zahl der Bienenfeinde unter den Thieren ist groß. In der Nähe der Gebirge gehören dahin vornämlich die Bären, welche sie und die Ameisen verzehren. (Pl. X. 93.) Unter den Hausthieren sind Bienenfeinde: die Schafe (Pl. XI. 19.), die Ziegen und Kühe. (Virg. G. IV. 10.)

Unter den Vögeln sind besonders die Schwalben gefährlich (Pl. XI. 19.), weil sie:

> Wild veröden Alles umher und die fliegenden selber
> Tragen hinweggeschnappt dem grausamen Neste zum Labsal.
>
> (Virg. G. IV. 15.)

Gegen sie wurde das Bild des Priapus in der Nähe des Standes aufgestellt. So rieth Tibullus (I. 1, 16.):

> Und fruchtschwangern Gärten mit drohender Hippe bewachend,
> Stehe der rothe Priap, lüsternen Vögeln ein Schreck.

Daneben soll aber der Wärter sie noch mit Tüchern und Klappern scheuchen. (Pallad. I. 37.)

Unter den Insekten haben die Bienen bei weitem die meisten Feinde. Dahin gehören:

1. Die Wespen (vespae); diese den Bienen ähnliche Wesen (Varro III. 16.) bauen ihre Nester aus Koth in die Höhe und setzen in denselben Honig ab. (Pl. XI. 24.) Sie fangen die Bienen, beißen ihnen den Kopf ab und schleppen den Rumpf fort. (Arist. h. a. IX. 40.) Die Nester derselben müssen zwischen dem Aufgange des Sirius und Arktur zerstört werden. (Pl. XI. 19. Virg. G. IV. 244.)

2. Die Hornisse (cabro), eine Afterart der Bienen, wie jene, welche nach Euhemerus in Verbindung mit dem Sonnengott, die Bienen erzeugt (Col. IX. 2. 5.) und sich nach griechischen Autoren sagar in den Stöcken, in den großen Zellen am Rande der Waben fortpflanzen sollen (Col. IX. 14. 6.), haben einen großen Stachel (Virg. G. IV. 245.) und stellen besonders zwischen dem Aufgange des Hundssterns und Arktur den Bienen am Flugloche nach. (Col. IX. 14. Pallad. IX. 7.)

3. Die Art Mücken, welche man Mulionen nannte. (Pl. XI. 19.)

4. Die Spinnen sind die ärgsten Feinde der Bienen, indem sie an dem Eingange der Stöcke ihre Netze ausspannen (Virg. G. IV. 246.) und in dieselben die Bienen verwickeln (Didym. Geop. XV. 4.), sich auch in die Stöcke einspinnen (Pl. XI. 21.) und die Waben verderben. (Col. IX. 14, 3.) Sie müssen deswegen schon im März gereinigt werden.

5. Nach einigen Ansichten thaten die Spinnen nicht so vielen Schaden, wie gewisse Schmetterlinge, träge und verachtete Geschöpfe, welche die Scheiben des Wachses benagen und Exkremente hinterlassen, aus denen sich Würmer erzeugen. Sie überziehen alle ihre Wege mit einem wollenartigen Staube (lanugo), der an ihren Flügeln, sitzt oder mit spinnenartigen Fäden. (Pl. XXI. 21.) Sie sitzen gewöhnlich zögernd in den Stöcken. Sie müssen nach dem längsten Tage bis zum Aufgang des Sirius vertilgt werden. Sie fliegen gern nach dem Lichte und darum soll man ein ehernes, hohes und enges Gefäß, einem Kruge (miliarium) ähnlich, in dem man ausgepreßten Olivensaft aufbewahrte, oder Wasser erwärmte, ein brennendes Licht stellen und dieses, besonders im Neumonde, zwischen die Stöcke setzen. Die Schmetterlinge flattern der Helligkeit zu und verbrennen durch das nahe Feuer in der engen Mündung. (Pallad. V. 8.) Sonst soll man sie auch todt machen. (Pallad. VI. 10. Pl. XI. 47.) Die sich in ihrem Unrathe erzeugenden Würmer (tineae), ein wahres Teufelszeug (pestis), kleben sich fest an die Waben an, die sie benagen; sie müssen mit der starren Feder eines Adlers oder eines andern großen Vogels ausgekehrt oder mit Rindermist, der mit Rindermark gemischt ist, gedämpft werden. Sie fallen dann leicht von den Waben ab. Wahrscheinlich sind diese Maden dieselben Würmer (teredo), von denen Plinius (XI. 21.) sagt, daß sie sich im Holze erzeugten und dem Wachse nachtrachteten.

Die Eidechse (stellio), das Thier der Tropfen (stilla), wegen seines gefleckten Leibes also genannt (die gefleckte Sterneidechse), gehört zu den listigen Bienenfeinden. Am Eingange der Stöcke lauernd, schnappt sie die Kommenden und Gehenden weg. Sie wird als ein Kletterthier bezeichnet, das sich mit seinen klebrigen Zehen überall einhäkel und die Wände hinauflaufen kann. (Virg. G. IV. 15: 243.) Die Bienenmauern müssen, sie zu behindern, glatt abgetüncht werden. Die Feuerkröte (rubeta), giftig wie jene (Col. IX 7.), die an das Flugloch sich stellet, hinein hauchet und die vorstürzenden Bienen wegschnappet (Pl. IX. 19.), muß durch enge Fluglöcher unschädlich gehalten werden. (Col. IX. 7.) Die Frösche fangen die

Bienen beim Wasser holen. Die Bienen können nichts gegen sie thun, weil sie die Stiche derselben nicht fühlen. (Pl. XI. 19.)

Oel ist den Bienen tödtlich, wie allen Insekten, wenn man ihnen den Kopf damit bestreicht und sie an die Sonne legt. (Pl. XI. 21.) So hatte schon Aristoteles (h. a. VIII. 32.) gesagt und Sextus Empirius (hypotypos. I. 14, 15.) meldet, daß auch die Wespen diese den Menschen so heilsame Flüssigkeit tödtet.

So vielen Feinden, sagt Plinius, so vielen Unfällen ist dieses wohlthätige Geschöpf ausgesetzt — und doch habe ich deren nur wenige erwähnt (XI. 21.)! Ich schließe mit den Worten des alten Freundes.

Ich hoffe Sie — denn der Frühling ist nicht fern — bald zu sehen und Sie vielleicht vor ihrem Bienenhause, am heitern Tage, mit heiterem Gemüthe, zu finden. Ihr 2c.

Siebzehnter Brief.

Wie ich aus Ihrem Rückschreiben ersehe, sind Sie noch nicht müde, meine Notizen über die Bienenzucht im Alterthum zu lesen. Sie vermissen, daß ich der Bienenzucht in den Urzeiten unseres Vaterlandes nicht mit einem Worte gedacht habe und bitten mich diesen leeren Platz in der Reihe der Briefe auszufüllen, weil so Ihre Wißbegierde befriedigt werde und die Briefsammlung erst ein vollständiges Bild der Bienenzucht unter den Völkern des Alterthums gebe. — Genau genommen gehören die Deutschen nicht zu den Völkern des Alterthums. Mit ihrem Eintritte in die Geschichte beginnt eine neue Zeit, auf andern Unterlagen, mit einem andern Geiste, als die Staaten und Völker der Vorzeit hatten. Ich werde indessen diesen scharfen Begriff der Geschichte hier nicht festhalten und Ihnen noch nachträglich mittheilen, was ich über die Bienenzucht des ältesten Germaniens aufgezeichnet habe. Ich kann Ihnen freilich nur sehr spärliche Mittheilungen machen. Wir wissen ja so wenig

über die Geschichte und politische Verfassung unseres Volkes in der Urzeit, daß uns ganze Jahrhunderte unbekannt sind. Sie werden daher nicht erwarten, daß ich Ihnen Genaues über den zuletzt geringfügigen Gegenstand seiner Bienenzucht erzählen kann. Doch zur Sache! —

Die Biene ist, mit Ausnahme der kältesten Gegenden, über die ganze Erde verbreitet. Mat hat angenommen, daß die Haltung derselben sich so weit erstrecke und mit Vortheil zu betreiben sei, wie weit der Obstbau gehe. Wenn dieses eine richtige Annahme wäre, so stände zu vermuthen, daß die alten, ackerbautreibenden Germanen der Bienenzucht nicht fremd gewesen seien, denn in ihrem Lande kamen Obstbäume vor, auch solche, welche edlerer Natur sind, wie die Kirsche. Zu Tacitus Zeit schon fanden sich Kirschbäume am Rhein, die wahrscheinlicher Weise aus Italien dorthin verpflanzt waren und ihre Früchte wurden nach Britannien versendet. Indessen dehnt sich die Bienenzucht viel weiter aus, als der Obstbau. Auf den Bergen unseres Harzes und Thüringer-Waldes, wie auf den Sudeten und der Rauhen Alp, wo der Obstbaum nicht mehr gedeihet oder seine Früchte nicht mehr zur Reife bringt, in einer Seehöhe von 16—1700 Fuß, findet man Bienenstände, die ungeachtet des langen und strengen Winters dieser Gegend, nicht blos ihr Futter eintragen, sondern auch noch ansehnliche Honigerträge liefern. Schon dieser Umstand macht es wahrscheinlich, daß Germanien, wie rauh auch sein Klima gewesen sein mag, doch der Bienen nicht entbehrt habe. In den Wäldern und auf den selbst von den Römern gerühmten trefflichen Wiesen und Weiden wird es an Nahrung für sie nicht gefehlt haben. Indessen giebt es ausdrückliche Zeugnisse dafür, daß unsere ältesten Vorfahren schon vor zwei und zwanzig Jahrhunderten, zu derselben Zeit, als Aristoteles in Griechenland seine Thiergeschichte schrieb und Alexanders Krieger in Indien das aus der Luft gefallene Honig aßen, die Biene gekannt, benutzt, sogar auch einer besondern Pflege unterworfen haben.

Schon Pytheas, der kühne Seefahrer, fand auf seiner Entdeckungsreise, die er mit einer Flotte von Cantium (Canterbury) über die Nordsee nach dem im Süden gelegenen Festlande un-

ternahm, in dem Bernsteinlande, bei den Anwohnern der Ems, an der Nordküste Germaniens nach Strabo's ausdrücklicher Angabe (Strabo IV. p. 71.) die Bienenhaltung vor. Die Einwohner dieser Gegenden strichen das Honig auf Brot, und Wasser, in welchem Honigscheiben ausgespült, diente ihnen als erwärmendes Getränk. (Diodor. Sicul. V. 26.) Drei hundert und dreißig Jahre vor unserer Zeitrechnung finden sich demnach die ersten Spuren des Honigverbrauches in Deutschland und in einer Gegend, welche jetzt noch die Bienenzucht stark treibt.

Als Drusus, zwölf Jahre n. Chr., mit einem Römerheere in die nördlichen Wohnsitze unserer Väter einbrach, ließ sich in seinem Lager, vor dem Zelte des Lagerpräfekten Hostilius Rutilius um ein starkes Seil und einen Lanzenschaft, ein Bienenschwarm nieder. Nach uralter Vorstellung hielten dieß die Wahrsager für eine grausige Vorbedeutung, denn nach etrurischer Lehre deuteten Bienenschwärme die Zukunft an. (Virg. Aen. VII. 64. Cic. de harusp. resp. 12.) Der Erfolg aber war ein anderer, als man gefürchtet hatte. Drusus schlug die äußerst glückliche Schlacht bei Arbalo. „Da Drusus links der Lippe maschirte und an der Weser umkehrte, so muß Arbalo in der Nähe dieses Stromes, zwischen Holzminden und Höxter, am Fuße des Sollinger Waldes gesucht werden." Wenn man auch aus diesem Vorgange nicht schließen kann, daß damals in dem Sollinger Walde schon eine zahme Bienenzucht betrieben worden sei, so folgt doch daraus, daß sie in dem nördlichen Teutschland nicht bloß betrieben, sondern selbst stark betrieben worden sein möge.

Des goldgelben, würzig duftenden Honigs von dem Hybla in Sicilien und vom Hymettus in Attika habe ich schon früher gedacht; — die Honigwaben aus den deutschen Nordländern standen durch ihre Größe im Rufe. In Germanien hatte man nach Plinius (h. n. XI. 14.) schon Scheiben von acht Fuß Länge (à 11¼ rheinl. Zolle) gesehen, die dunkel gebräunt waren auf der hohlen (?) Seite. In dieser Angabe liegt schwerlich Uebertreibung. Es dürfte zu bezweifeln sein, daß die Deutschen ihre Bienen in beengenden Wohnungen von Brett oder Stroh gehalten haben. Als älteste und einfachste Art der Bienenwoh-

nungen kennen sie die ausgehöhlten Stämme der Bäume, besonders der Linden, oder, wie heut noch im Sollinger Walde, der Eichen. Diese sogenannten Beuten, aufgestülpt innerhalb der großen Höfe, deren Baring, wie Tacitus berichtet, mit Gräben umfaßt war, mögen wohl eine Größe gehabt haben, daß sie zum Einbau achtfüßiger Honigscheiben geeignet waren. Geschwärzt mögen jene Honigscheiben ausgesehen haben, entweder weil sie alt waren, oder sich im Eichenholze befanden oder weil das Haidekraut den Wachsstoff geliefert hatte.

Reich an Honig und Wachs waren auch die Gebirge von Norikum und Karnien, also die auch jetzt noch durch ihre einträglichen Stände berühmten Gegenden von Salzburg, Linz, Laufen, Villach 2c. Durch diese Produkte mögen sich diese Gebirgsländer, noch ehe Strabo (IV. 87.) sie rühmte, ausgezeichnet haben.

Die großen Wälder waren der wilden Bienenzucht sehr günstig. In manchen Gegenden und namentlich am Rheine hatte sich die Bienenzucht schon in der Urzeit geordneter Pflege und fürsorglicher Aufsicht zu erfreuen. Plinius erzählt, daß man dort, an jenem Strome, an der äußersten Grenze des Reiches in die Nähe der Bienenstände oder der Bienenhäuser — beides kann der Ausdruck alvearia bedeuten — Bienenkräuter pflanze, namentlich die Casia (italischer Zeiland oder Daphne L.), welche in Italien im Frühlinge und nach der Herbstgleiche von den Bienen sehr gesucht wurde, obwohl sie, in großer Menge genossen, Krankheiten erregte. Möglich, daß die Deutschen durch ihre Verbindungen mit den Südländern die Pflanze kennen gelernt und nach ihrer Heimath gebracht hatten. Hier aber hatte sie die Farbe und den Geruch der Blüthen verändert. Wie dem aber auch sei, so viel darf man aus dieser Angabe doch schließen, daß die Germanen damals in der Bienenzucht schon so weit gekommen waren, daß sie Bedacht nahmen, ihr Land künstlich mit Bienenpflanzen zu bereichern.

Weitere Angaben über die Bienenzucht in Deutschlands Urzeit finden sich nicht. Sie mag übrigens nicht unbedeutend gewesen sein und darum wird in den spätern Gesetzesbüchern

ihrer oft gedacht. In den salischen Gesetzen (L. Sal. IX. de furtis apibus) erscheinen mit Bestimmtheit Bienenhäuser, die mit einem Dache gedeckt sind und bloße, unbedeckte Stände. Das baierische Gesetz (L. bav. tit. XXI. 1, 9.) erwähnt dreierlei Arten von Bienenstöcken, nämlich solche aus Holz, aus Rinde oder aus Reißiggeflecht und ordnet das Eigenthumsrecht an einem Schwarme, der sich in den Stock des benachbarten Standes zieht. Neben der Hausbienenzucht aber bestand auch die wilde Bienenzucht. Es galt als Regel, daß der Bienenstock im hohlen Baume Eigenthum dessen sei, zu dessen Reviere der Baum gehörte. Flog ein Schwarm in den Baum eines fremden Revieres, so hatte der Besitzer das gesetzliche Recht (L. bav. XXI. 8.), durch Rauch oder drei Schläge den Schwarm zu vertreiben. Glückte dieses nicht, so gehörten alle im Stocke zurückbleibenden Bienen dem neuen Besitzer. — Wer einen Schwarm fand, im eignen Walde, in Felsen, Steinen oder Bäumen, konnte ihn als Eigenthum in Anspruch nehmen, nur mußte er nach dem westgothischen Gesetzesbuche (L. Wisig. VIII. 6, 1.) drei Zeichen (tres decurias, quae vocantur characteres) dahin machen, damit kein Betrug entstehen könne. Dies Zeichen durfte Niemand verletzen. Wer es that, mußte dem, welchem Schaden geschah, doppelten Ersatz leisten und überdieß 20 Streiche leiden. Bestimmungen der Art waren nothwendig unter einem Volke, nach dessen Gesetzen Bienenhäuser sowohl wie einzelne Stöcke nicht in Städten und Dörfern, sondern, damit Niemandem Schaden geschehe, nur an abgelegenen Orten gehalten werden durften. (Lex Wisig. VIII. 6, 2.) Diese Einzelstände waren aber durch das Gesetz möglichst gesichert. Schon der Versuch, hier etwas rauben zu wollen, wurde bei den Westgothen dergestalt bestraft, daß der Freie drei Schillinge Strafe bezahlen mußte und funfzig Prügel erhielt. Hatte er aber etwas genommen, so mußte er den entwendeten Gegenstand neunfach ersetzen und bekam obendrein noch Schläge. Der Leibeigene erhielt im ersten Falle 100 Hiebe, im zweiten mußte er sechsfachen Ersatz leisten. That dieß sein Herr nicht für ihn, so mußte er denselben an den Bestohlnen ausliefern.

Bei den Longobarden gab, wer aus einem Bienenhause einen Stock entwendete, 12 Schillinge Strafe. Das sächsische Recht aber setzte auf den Diebstahl eines Bienenstockes aus dem Verschlusse die Todesstrafe, und den neunfachen Ersatz seines Werthes, wenn er im Freien gestanden hatte.

Ich würde zu weit gehen, wollte ich noch der Bestimmungen gedenken, welche Carl der Große zur Förderung der Bienenzucht erließ. Dieselben gehören wesentlich in eine Geschichte der deutschen Landwirthschaft, ein Gegenstand, an dessen Bearbeitung Sie Ihren Freund jetzt beschäftigt wissen. Leben Sie wohl! — Die Hoffnung gebe ich nicht auf, Sie mit fröhlichem Gemüthe vor Ihrem Bienenhause in der nächsten Zeit zu besuchen. Tadeln Sie dann gerecht und mild, was an den durch Ihre Bitte hervorgerufenen Briefen Ihres Freundes mangelhaft sich Ihnen dargestellt hat. Auch dann bleibe ich stets Ihr

Magerstedt.

Register.

Zahnschmerzen durch Riechen zu heilen.

Genaue Anweisung dazu von Arthur Lutze. Dabei ein Kästchen mit 12 homöopathischen Zahnpotenzen. 16. geh. 1845. Preis 1 Thlr.

Genaue Anweisung für Mütter zur Heilung der häutigen Bräune ohne Arzt, von Arthur Lutze.

Als Gratis-Zugabe ein Kästchen mit 5 homöopathischen Mitteln in der Decilliontel-Verdünnung, deren Lutze sich selbst täglich bei seiner Praxis bedient. 16. geh. 1846. Preis 15 Sgr.

Wer diese Mittel stets bei der Hand hat und sie zur rechten Zeit anwendet, der ist gesichert, daß er wenigstens an der Bräune nie ein Kind verlieren kann; weil diese Mittel diese Krankheit schon im Entstehen unterdrücken, und dann den krankhaften Stoff gänzlich entfernen, so daß die einmal homöopathisch von der Bräune Geheilten nie wieder an derselben erkranken.

Das Kästchen ist, sowohl zur „Bräune" als auch zu den „Zahnschmerzen" — damit es unberührt in jedes Eigenthümers Hände gelange, — durch ein Siegel mit Lutze's Namen verschlossen.

Wer das Wesen der Homöopathie, so wie die Mißbräuche der Allöopathie ausführlicher kennen zu lernen wünscht, der findet es in der Schrift:

Hahnemanns Todtenfeier.

Allgemein verständliche Entwickelung des Wesens der Homöopathie, sowie der Haupt-Irrthümer, Vorurtheile und Mißbräuche der Allöopathie. Ein öffentlicher Vortrag nebst Disputatorium, von Arthur Lutze. 5. Aufl. mit einem Nachwort über die Jünken'sche u. Dieffenbach'sche Klinik. gr. 8. geh. 1846. Preis 15 Sgr.

Desgleichen weniger ausführlich in der kleinen Schrift:

Lebensregeln der neuen Heilkunst oder Homöopathie,

sowie Anweisung zur Heilung von Wunden u. Verbrennungen von Arthur Lutze. 11. Aufl. 16. geh. 1846. Preis 5 Sgr.

Adolf Friedrich Magerstedt,

Der praktische Bienenvater,

oder Anleitung zur Kenntniß und Behandlung der Bienen, besonders in honigarmen Gegenden. Zweite verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 8. geh. 1845. Preis 25 Sgr.

Die Bienenzeitung 1845 Nr. 7, S. 81 sagt: Ein theoretisch und praktisch wissenschaftlich durchgebildeter Meister in der Bienenzucht hat hier die Fülle seiner Erfahrungen und gründlichen, tiefen Kenntnisse ausgeschüttet. Wer Bienenzucht zu betreiben gedenket, kann sich sicher diesem Wegweiser anvertrauen; das Werk ist durchdrungen von praktisch brauchbarem Stoffe auch für den ältern Praktiker.

Der Allg. Anz. Gotha, 1844. Nr. 5. sagt: „Das Buch müsse in jeder Gemeindebibliothek einen Ehrenplatz finden" rc.

Der Beurtheiler des Buches in den „Annalen der Landwirthschaft in den preuß. Staaten," redigirt von Lengerke, sagt: Das gediegenste aller Bücher über „Bienenzucht" ist ohnstreitig das von Magerstedt rc. rc.

Die Bienenzucht der Völker des Alterthums,

insbesondere der Römer.

Ein Hülfsbuch für Archäologen, Naturhistoriker u. Bienenzüchter.

Herausgegeben von Dr. A. F. Magerstedt.

8. geh. 1851. 20 Sgr.



Koch- u. Wirthschaftskunst
für Haushaltungen jeder Art,
von Wilhelmine von Sydow.

2 Theile. Fünfte durchaus verbesserte und vermehrte Auflage. 30 Bogen in 12. 1847. geh.
Preis beider Theile 1 Thlr.

Der 1. Theil enthält: Die Kochkunst in der Stadt und auf dem Lande, für Freunde kräftiger Hausmannskost, so wie für Feinschmecker. Nebst wöchentlichem Küchenzettel auf alle Monate im Jahre.

Der 2. Theil handelt von der Wirthschaftskunst und ist ein vollständiger Wegweiser für alle übrigen Zweige des Haushaltes.

Ohne den Inhalt hier zergliedert aufzuführen, kann versichert werden, daß sowohl der erste Theil in den allgemeinen Grundregeln und Bemerkungen für die Küche, nebst Angabe von Maaß und Gewicht, Erklärung der technischen Küchenausdrücke und Fremdwörter, nebst Angabe vieler Vorarbeiten zur Herstellung zusammengesetzter Gerichte und dazu nöthiger Handgriffe, in der Anweisung zum Tranchiren, in den Anordnungen großer und kleiner Gastmahle und Familienfeste, als auch in den Vorschriften zu 44 Arten von Suppen und Kalteschalen, 22 Ein- und Auflagen in Suppen und zu Gemüsen, zu 12 hors d'oeuvres, 36 Saucen, 47 Gemüsearten, zur Behandlung der Pilze oder Schwämme, zu 70 Fleischspeisen, zur Zubereitung von 30 Nummern Geflügels, zu 31 Pasteten und Ragouts, 46 Fischspeisen, 22 Kloßarten, Puddings und 68 Mehlspeisen mit ihren Saucen, zur Bereitung von 28 verschiedenen Braten, 15 Gattungen von Salat und Compots, 60 Torten und verschiedenen Kuchen, 70 Sorten kleinen Backwerks und Confectes, 44 Cremes und Flameris, zu 36 kalten Pasteten, Mayonaisen und Aspiks, zu 18 Sorten von Gefrornem wie in 42 Recepten zum Einmachen der mancherlei Früchte und in 43 Vorschriften zur Bereitung kalter und warmer Getränke, als auch der zweite Theil in zahlreichen Vorschriften zu Behandlung des Weines, zur Bereitung der Liqueure und Ratavias, Essigbereitung, Seifensieden und Lichteziehen, zum Waschen aller Arten Zeuge, durch Dampf-, Hand- und Maschinenwäscherei, Ausmachen aller Gattungen Flecke, Behandlung des Flachses, des Garnes und der Leinewand, Anfertigung von Betten, Matratzen, Einschlachten, Pökeln und Räuchern des Fleisches, für die Milchwirthschaft ꝛc. — endlich in einer großen Anzahl von erprobten Farberecepten, Anleitung zum Blumenmachen, und anderen besonderen Kunst- und Handarbeiten, Bereitung wohlriechender Seifen, Pomaden und anderer Schönheitsmittel ꝛc. einen wahren Schatz für alle Zweige der Koch- und Wirthschaftskunst enthält.

Der praktische Gutsverwalter.
Sechsundzwanzig Bücher aus der deutschen Landwirthschaft.
Ein Handbuch für die, welche Landwirthschaft lernen, lehren u. treiben.
Herausgegeben von Dr. Adolf Magerstedt.

gr. 8. geh. 1846. (44 Bogen.) Preis 2 Thlr.

Das „Literaturblatt zur Allgem. Ztg. für die deutschen Land- u. Forstwirthe" herausgeg. v. M. Beyer, 1846. Nr 41., spricht sich über obiges Werk so aus:

Es hat dieses mit vielem Fleiß und anerkennungswerthem Streben nach vorzüglicher Zweckmäßigkeit ausgearbeitete Werk den Zweck, vornämlich angehenden Landwirthen, die im fremden Dienst, unter Aufsicht und Leitung erfahrener Landwirthe stehen oder mit der Wirthschaftsführung größerer oder kleinerer Güter betraut werden — den Kreis ihrer geschäftlichen Obliegenheiten darzustellen, ihnen — aber auch Andern — eine encyclopädische Uebersicht der wichtigsten Theile der praktischen Landwirthschaft, gestützt auf die

sichern Grundlagen der durch die Praxis geläuterten Wissenschaft zu gewähren, auf einen verhältnißmäßig engen Raum die Lehre dessen zusammenzudrängen, was der Verwalter sein, leisten und wissen soll, um als wissenschaftlich gebildeter und praktisch tüchtiger Mann nach den höhern Anforderungen unserer Zeit im großen Bereich der vielseitigen Landwirthschaft Genüge zu leisten. — Mit sorgfältiger Auswahl hat der Verfasser die Lehrsätze, Angaben und Berechnungen unserer bewährtesten landwirthschaftlichen Schriftsteller bei der Ausarbeitung der Kapitel denselben eingefügt, dabei aber bei jeder Gelegenheit seine eigenen Beobachtungen und Wahrnehmungen und Beurtheilungen zum Besten gegeben und so ein Ganzes geliefert, das besonders denen, die nicht in der Lage sind, das Studium der Landwirthschaftswissenschaft mit großen Opfern an Zeit und Geld akademisch zu betreiben, so wie vielen Andern zum Selbststudium, zur Nachhülfe und Recapitulation sich sehr nützlich erweisen wird. — Der gut gesichtete praktische Gehalt des Buchs wird es empfehlen.

Encyclopädie

landwirthschaftlicher Verhältnisse und Berechnungen.

Ein Hand- u. Hülfsbuch zu landwirthschaftl. Werthsermittelungen für Landwirthe, Cameralisten und Oeconomie-Commissäre, von **C. Kleemann.** gr. 8. geh. 1844. Preis 2 Thlr.

In dieser Schrift sind alle diejenigen landwirthschaftlichen Verhältnisse, welche durch Zahlen bezeichnet werden können, nach ihrer Größe angegeben, und Berechnungen über deren Werth und Verhalten mitgetheilt. Es ist in derselben speciell aufgeführt, wie viel Arbeit und Material zu Hervorbringung der landwirthschaftlichen Productionen erforderlich ist, welchen Werth diese Verwendungen haben, und welche Erfolge von diesen Verwendungen zu erwarten sind. In 12 Abtheilungen wird folgendes vorgetragen: 1. Abth. Größe der preußischen Maaße und Gewichte, sowie Vergleichung derselben mit verschiedenen anderen Maaßen und Gewichten. 2. Abth. Benennung und Klassifikation der Bodenarten. 3. Abth. Werthsverhältniß und Nahrungsfähigkeit landwirthschaftl. Produkte. 4. Abth. Besamung des Ackers und Ernte-Ertrag der landwirthschaftl. Produkte. 5. Abth. Düngerproduktion, Düngerbedarf und Düngerkonsumtion. 6. Abth. Die Arbeiten der Menschen bei der Landwirthschaft, und Kosten derselben. 7. Abth. Unterhaltungskosten und Leistungen des Zugviehes. 8. Abth. Nutzungen des Rindviehes. 9. Abth. Nutzungen des Schafviehes und 10. Abth. Nutzungen des Schweineviehes. 11. Abth. Verhältnisse in Betreff einiger in Landwirthschaften gewöhnlich, oder zuweilen gehaltener Thiere. 12. Abth. Verhältnisse in Betreff größerer Güter und Nutzungsberechnungen.

In einer Beurtheilung, in den landw. Berichten, 28. Heft, wird vom obigen Buche gesagt: Diese Encyclopädie hat in Form und Gestalt einen so praktischen Zuschnitt, daß wir sie bald in den Händen aller denkenden Männer vom Fache zu sehen hoffen 2c. Es ist eine Art Noth- und Hülfsbüchlein für alle vorkommenden kritischen Fälle.

Der Herr Amtsrath Gumprecht in Oelse spricht sich in einem Briefe an den Hrn. Verfasser so aus: Mit Freude und wahrhafter Bewunderung hat mich Ihr Werk Encyclop. 2c. erfüllt. Was Thaer und Block angefangen haben, das haben Sie mit nicht genug anzuerkennender Gründlichkeit und Fleiß fortgesetzt und in feste Formen gebracht. Ewig dankbar muß Ihnen die Landwirthschaft dafür sein 2c. Amt Oelse bei Freiburg 26. April 1844. Der Amtsrath, Präsident Gumprecht.

Die Central-Direction des landwirthschaftl. Central-Vereins der Provinz Sachsen und der anhaltinischen Lande äußert in der Zeitschrift desselben, Jahrgang 1844, Heft 3, S. 199 über dieses Werk: „Wir halten es für unsere Schuldigkeit, die Landwirthe auf dieses Buch besonders aufmerksam zu machen, da jede Seite desselben die tüchtige Praxis und das gediegene Urtheil des Herrn Verfassers documentirt."




Digitized by Google

Der junge Mann von Welt.

Regeln des Anstandes, feiner Lebensart, **wahrer Höflichkeit,** Lebensweisheit und Weltklugheit.

Jungen Männern, welche in die Welt treten, gewidmet von **Friedrich von Sydow.**

8. geh. 1843. Preis 15 Sgr.

Das Buch der Toaste.

Eine Sammlung von Toasten (Gesundheiten), Tischreden in Versen und in Prosa, Trinksprüchen und Tischliedern, wie auch Antworten auf ausgebrachte Gesundheiten rc. Zum Gebrauche bei feierlichen und fröhlichen Gelegenheiten und zur Erhöhung der Tafelfreuden. Original-Dichtungen von **Fr. v. Sydow.**

2te verbesserte u. verm. Aufl. 16. geh. 1846. Preis 10 Sgr.

Neue musikalische Anthologie,

enthaltend: die beliebtesten neuern **Opernmelodien, Volkslieder, Tänze,** in methodischer, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitender Stufenfolge.

Zugleich als practische Clavierschule.

Ausgearbeitet von dem F. Cammermusik. zu Sondershausen **F. Birnstein.** Vierte verbesserte und vermehrte Auflage. Quer-Quart. Vollständig in 6 Heften. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Das „Allgem. Volksblatt der Deutschen" von Schwerdt sagt darüber: Die Musik ist überall einheimisch und ihre Sprache wird von allen verstanden. Auch in den Stuben der Bürger und Bauern steht hin und wieder ein schlichtes Clavier oder Fortepiano, und die Alten freuen sich, wenn ihre Kinder darauf spielen. Wer nun diesen Kindern eine recht nützliche Weihnachts- od. Geburtstagsfreude bereiten will, der kaufe ihnen die obige „Anthologie" (Blumenlese), die eben so zweckmäßig geordnet, als mannigfaltig und reich ist. Wer die ersten Schwierigkeiten des Claviers überwunden hat, wird sich an den gefälligen Melodien lange ergötzen

☞ Denen, welche dieselbe erst sehen und prüfen wollen, werden gern Exemplare zur Ansicht abgegeben

---

Duffaye, F., **cubische Tafeln zur Bestimmung des Inhaltes runder Hölzer.** gr. 8 geh. 1833. Preis 5 Sgr.

Die Hämorrhoiden sind heilbar!

Erfahrungen über das Wesen und den Grund der **Hämorrhoidalkrankheiten** nebst Angabe der Mittel, durch welche dieselbe gründlich geheilt und verhütet werden können. Von **K. J. A. Venus.** 16. geh. 1842. Preis 15 Sgr.

Die einzig wahren und sichersten **Verlängerungsmittel des Lebens** von der frühesten Kindheit bis ins höchste Alter des Menschen. Von Dr. med. **K. J. A. Venus.** 16. geh. 1842. Preis 15 Sgr.

Die Verschleimungen des Halses, der Lungen und der Verdauungswerkzeuge, ihre Ursachen, Folgen und deren sichere Heilung. Bearbeitet für Nichtärzte von **Dr. Venus.** 16. geh. 1843. Preis 10 Sgr.



PREISLISTE
homöopathischer Apotheken u. Arzneien,
welche vom **Dr. Günther** gefertigt und in der
F. A. Eupel'schen Hofbuchhandlung
in Sondershausen zu haben sind.

	ℛ	Sgr	₰
I. Homöopathische Apotheken in Flüssigkeiten:			
Nr. 1. 203 Mittel enthaltend, mit Gläsern a 1 Loth . .	12	—	—
,, 2. 120 ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	9	15	—
,, 3. 120 ,, ,, ,, ,, a 2 ,, . . .	12	—	—
,, 4. 80 ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	8	—	—
,, 5. 60 ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	5	—	—
,, 6. 60 ,, ,, ,, ,, a 2 ,, . . .	6	15	—
,, 7. 48 ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	3	20	—
,, 8. 48 ,, ,, ,, ,, a 4 ,, . . .	10	—	—
II. Homöopathische Apotheken in Streukügelchen:			
Nr. 1. 160 Mittel enthaltend, mit Gläsern a ½ Loth . .	6	—	—
,, 2. 120 ,, ,, ,, ,, a ½ ,, . . .	4	25	—
,, 3. 80 ,, ,, ,, ,, a ½ ,, . . .	4	—	—
,, 4. 60 ,, ,, ,, ,, a ¼ ,, . . .	2	20	—
,, 5. 48 ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	6	15	—
III. Homöopathische Apotheken in Hochpotenzen:			
a) in Flüssigkeiten:			
Nr. 1. 80 Mittel enthaltend, mit Gläsern a 1 Loth . .	12	20	—
,, 2. 60 ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	10	—	—
b) in Streukügelchen:			
Nr. 1. 80 Mittel enthaltend, mit Gläsern a ½ Loth . .	6	10	—
,, 2. 60 ,, ,, ,, ,, a ½ ,, . . .	5	—	—
IV. Einzelne homöopathische Arzneien:			
a) Arzneien in *Flüssigkeiten*, mit Gläsern a 1 Loth . .	—	2	6
,, ,, ,, ,, ,, a 2 ,, . . .	—	3	9
,, ,, ,, ,, ,, a 3 ,, . . .	—	7	6
,, ,, ,, ,, ,, a 4 ,, . . .	—	10	—
,, ,, ,, ,, ,, a 6 ,, . . .	—	15	—
b) Arzneien in *Streukügelchen* ,, ,, a ¼ ,, . . .	—	1	3
,, ,, ,, ,, ,, a 1 ,, . . .	—	2	6
V. Starke Tincturen zum äusserlichen Gebrauche:			
Arnica montana . . in Gläsern a 4 Loth . .	—	5	—
,, ,, ... ,, ,, a 8 ,, . . .	—	10	—
,, ,, ... ,, ,, a 12 ,, . . .	—	15	—
Symphytum officinale . . ,, ,, a 8 ,, . . .	—	10	—
Urtica urens . . . . ,, ,, a 4 ,, . . .	—	5	—
,, ,, ... ,, ,, a 8 ,, . . .	—	10	—
Thuja occidentalis . . . ,, ,, a 4 ,, . . .	—	10	—
VI. Verschiedenes.			
Homöop. *Cholera-Apotheke*, 12 Mittel in Flüssigkeiten enth.	1	7	6
Dergleichen in Streukügelchen	—	18	9
Kamphergeist in Gläsern a 12 Loth	—	10	—
Dr. *Günther's* Mittel gegen *Zahnbrand* und *Zahnweh* von hohlen Zähnen	—	7	6
Dr. *Günther's Kropfpulver* (sehr bewährt), in Schachteln a 2 Loth	—	10	—
Dr. *Günther's* Schutzmittel gegen *Klauen-* und *Maulseuche* (vielfach erprobt), in Gläsern a 4 Loth . .	—	10	—
Homöopathische *Oblaten* in Packeten a	—	2	6
Unarzneiliche *Streukügelchen* in Gläsern a 4 Loth . .	—	5	—
Dergleichen in Gläsern a 8 Loth	—	10	—
Milchzucker, vollkommen gereinigter, a Pfund . . .	1	—	—
Weingeist (doppelt rectificirter) aus Zuckerrohr, in Flaschen a	—	18	9

